

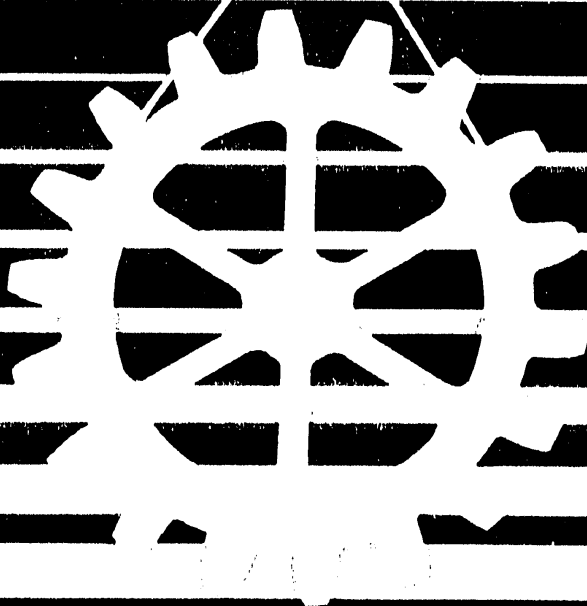
Page Denied

50X1-HUM

Next 2 Page(s) In Document Denied

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/10/02 : CIA-RDP81-01043R001200130002-8

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS UNCLASSIFIED



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/10/02 : CIA-RDP81-01043R001200130002-8

DO YOU KNOW

CZECHOSLOVAKIA

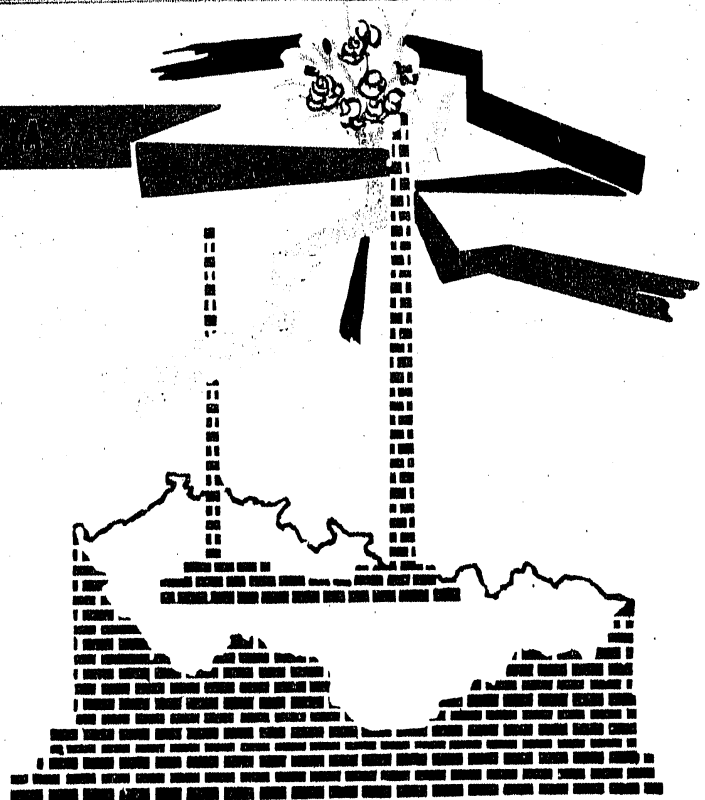
AND HER PRODUCTS?

FIGURES AND FACTS ABOUT THE CZECHO-SLOVAK ECONOMY

DATA ABOUT IMPORT REQUIREMENTS AND EXPORT POSSIBILITIES

SURVEY OF CZECHOSLOVAK FOREIGN TRADE CORPORATIONS AND THEIR EXPORT PROGRAMMES

MUTUALLY ADVANTAGEOUS TRADE - AN EXPRESSION OF COMMON INTEREST AGAINST EVERYTHING WHICH MAY DIVIDE THE WORLD



CZECHOSLOVAKIA

SMALL AREA - MEDIUM NUMBER OF INHABITANTS - GREAT INDUSTRIAL POTENTIAL AND ENDEAVOUR FOR FURTHER DEVELOPMENT.
AREA 127 000 km² • NUMBER OF INHABITANTS 13 MILLION • DENSITY 98 INHABITANTS PER 1 km²



THE CROSSROAD OF EUROPE

20 INTERNATIONAL AIR LINES

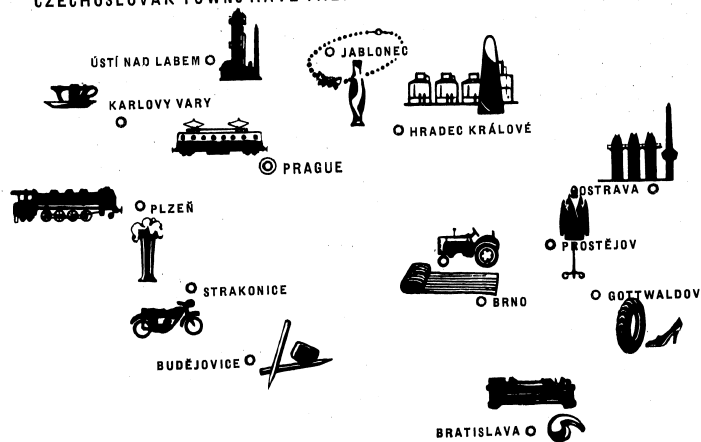
CZECHOSLOVAKIA MAINTAINS LIVELY CONTACT WITH THE WHOLE WORLD

48 RAILWAY CONNECTIONS

3 RIVER WAYS TO

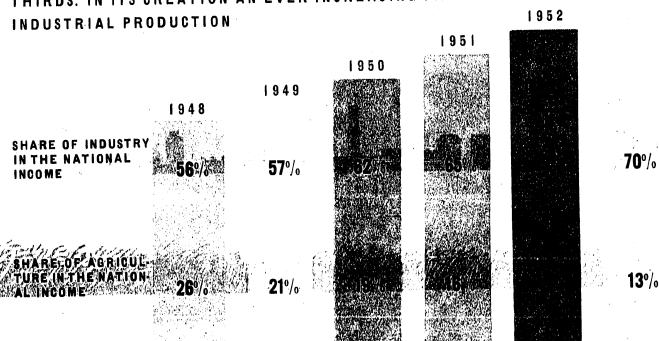
3 SEAS

CZECHOSLOVAK TOWNS HAVE THEIR PARTICULAR INDUSTRIAL TRADITION



NATIONAL INCOME

IN THE YEARS 1948-1953 THE NATIONAL INCOME INCREASED BY NEARLY TWO THIRDS. IN ITS CREATION AN EVER INCREASING PART IS TAKEN BY INDUSTRIAL PRODUCTION



SLOVAKIA IN THE YEARS 1948-1953

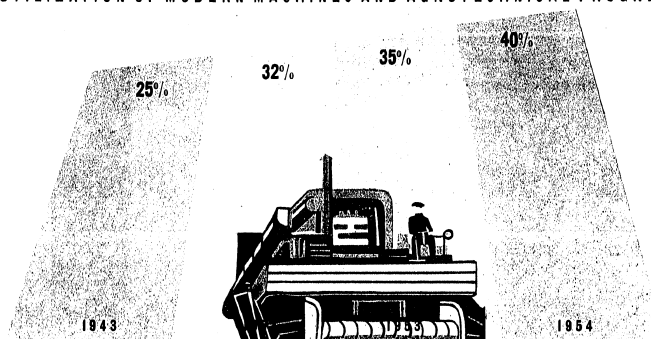
INDUSTRIAL PRODUCTION INCREASED BY 140%
125 NEW PLANTS WERE PUT INTO OPERATION
THE NUMBER OF INDUSTRIAL WORKERS INCREASED BY 55%



INDUSTRIALIZATION EQUALIZES THE DIFFERENCES IN THE MATERIAL AND CULTURAL STANDS OF THE INHABITANTS OF OUR COUNTRY
SLOVAKIA HAS CEASED TO BE A MERE AGRICULTURAL COMPLEMENT OF INDUSTRIAL BOHEMIA

ON THE ROAD TO AGRICULTURAL MASS PRODUCTION

COOPERATIVE HUSBANDRY ON LARGE AREAS ENABLES MORE PRODUCTIVE UTILIZATION OF MODERN MACHINES AND AGROTECHNICAL PROGRESS



IN JANUARY 1955, THERE WERE 6,502 AGRICULTURAL COOPERATIVES OF HIGHER TYPES. BY THE END OF 1955 THE COOPERATIVES AND STATE FARMS CULTIVATED 43.1% OF ARABLE SOIL

HIGHER YIELDS ARE PERSUASIVE — THEIR OWN INTEREST LEADS MORE AND MORE FARMERS TO JOIN THE COOPERATIVES

EATING INCREASES THE APPETITE

THE CONSUMPTION PER PERSON STEADILY INCREASES. IN THE YEAR 1955 ALONE IT INCREASED BY 10% IN COMPARISON WITH THE YEAR 1954. OF THE NATIONAL INCOME 58% IS ALLOTTED TO PERSONAL CONSUMPTION

ANNUAL CONSUMPTION	1936	1948	1953	1954
MEAT kg	26.77	23.72	36.53	37.00
LARD kg	5.4	2.9	—	7.00
FLOUR kg	80.59	94.76	134.20	141.00
CHEESE kg	0.70	1.11	1.25	1.30
EGGS pcs	131	93	—	161
SUGAR kg	23.75	22.74	27.84	33.00
COTTON m	22.71	15.07	22.77	—
WOOL m	1.94	2.97	3.07	—
CIGARETTES pcs	811	1053	1267	—

58%

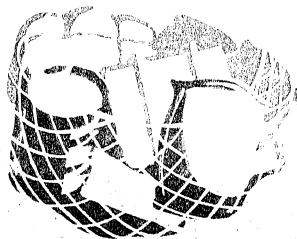
STABILITY AND RESISTANCE AGAINST ECONOMIC CHANGES ARE OUTSTANDING QUALITIES OF THE CZECHOSLOVAK MARKET

GREAT CONSUMER GREAT CUSTOMER

DURING THE YEARS 1948—1954 THE TOTAL RETAIL TURNOVER INCREASED — MEASURED IN COMPARABLE PRICES — BY 60%, IN THE YEAR 1955 BY A FURTHER 11% YEAR BY YEAR CZECHOSLOVAKIA IS BECOMING A LARGER MARKET ALSO FOR IMPORTED CONSUMER GOODS

IN THE YEAR 1954 THE FOLLOWING SALES INCREASES WERE REGISTERED (IN COMPARISON WITH 1953):

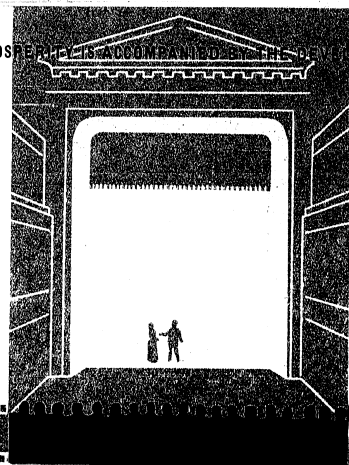
RICE	112 %
TINNED MEAT	34 %
WINE	15 %
COFFEE	56 %
POULTRY	7 %
BUTTER	29 %



TRADE IS A TWO-WAY STREET—THERE IS NO EXPORT WITHOUT IMPORT

THE INCREASE OF MATERIAL PROSPERITY IS ACCOMPANIED BY THE DEVELOPMENT OF CULTURAL NEEDS

PERMANENT THEATRES	1937	1955
	52	70
RATE OF ATTENDANCE AT THEATRES	5,000,000	12,8 MILLION
CINEMAS	1938	3476
RATE OF ATTENDANCE AT CINEMAS	80,000,000	163,6 MILLION
PRODUCTION OF FULL LENGTH FILMS		18
PUBLICATION OF MAGAZINES		2729 (1953)



IN THE YEARS 1948—1953 THERE WERE PUBLISHED 20,000 BOOKS IN A TOTAL NUMBER OF 333 MILLION COPIES

IN GENERAL AND SYSTEMATIC CARE OF THE HEALTH OF ITS PEOPLE CZECHOSLOVAKIA RANKS AMONG THE FIRST STATES IN THE WORLD

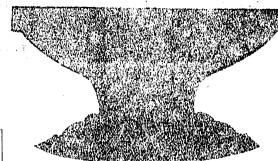


	1937	1953-1955
NUMBER OF INHABITANTS PER 1 DOCTOR	1215	760
CHILDREN'S AND WOMEN'S ADVISORY CENTRES		3000
BABIES BORN IN MATERNITY HOSPITALS	18%	75%
DEATH RATE OF BABIES IN THEIR FIRST YEAR PER 1,000 LIVE BABIES	117.4	33.9
DEATH RATE PER 1,000 INHABITANTS	13.1	9.6
DEATHS DUE TO T. B. FROM THE TOTAL NUMBER OF DEATHS	8.2%	4.8%

WITH ITS CONTRIBUTIONS OF PERFECT HEALTH TECHNIQUES CZECHOSLOVAKIA PARTICIPATES IN THE WORK OF THE INTERNATIONAL CHILDREN'S FUND (UNICEF)

CZECHOSLOVAK SPAS GIVE BACK HEALTH TO CZECHOSLOVAK CITIZENS AS WELL AS TO FOREIGN GUESTS:

KARLOVY VARY (CARLSBAD) DIGESTION
 MARIÁNSKÉ LÁZNĚ (MARIENBAD) BLOOD CIRCULATION, OBESITY
 FRANTIŠKOVY LÁZNĚ (FRANZENSBAD) GYNAECOLOGICAL DISORDERS
 PIEŠTANY RHEUMATISM
 LUHAČOVICE RESPIRATORY ORGANS
 TATranská LOMNICA LUNGS

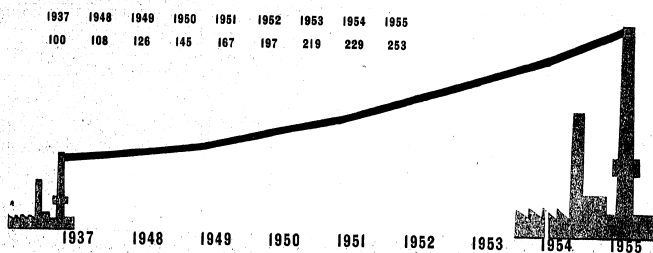


VISITS TO SPAS WILL BE ARRANGED FOR VISITORS TO CZECHOSLOVAKIA BY ČEDOK CZECHOSLOVAK TRAVEL OFFICE

IN SPA SANATORIA 74,000 PATIENTS WERE TREATED IN THE YEAR 1955. SPECIAL MEDICAL ATTENTION IN THE CURATIVE INSTITUTIONS OF THE TRADE UNION MOVEMENT WAS AFFORDED TO 150,000 WORKING PEOPLE AND MEMBERS OF THEIR FAMILIES

INDUSTRIAL PRODUCTION IS THE BASIS OF THE DEVELOPMENT OF THE CZECHOSLOVAK ECONOMY

BETWEEN 1937 AND 1955 ITS TOTAL VOLUME INCREASED 2.5 TIMES WITH A SPEED NEVER KNOWN BEFORE:



WITH THE EXTENT OF ITS PRODUCTION AND ITS TECHNICAL STANDARD CZECHOSLOVAKIA RANGES AMONG THE FIRST TEN MOST INDUSTRIALIZED STATES OF THE WORLD

AUTARCHY? NO!

ECONOMIC COOPERATION? YES!

WITH THE DEVELOPMENT OF ITS INDUSTRY CZECHOSLOVAKIA'S EXPORT POSSIBILITIES AS WELL AS IMPORT REQUIREMENTS INCREASE. IN VARIOUS FORMS CZECHOSLOVAKIA MAINTAINS BUSINESS RELATIONS WITH PRACTICALLY THE WHOLE WORLD. FROM THE YEAR 1948 TO THE 1954 THE FOREIGN TRADE TURNOVER INCREASED BY MORE THAN 25% - IN THE YEAR 1954 CZECHOSLOVAKIA HAD 34 BUSINESS AGREEMENTS AND CONTRACTS:

	1948	1949	1952	1953	1954	1955
IMPORT	100.0	104.7	115.7	116.1	123.1	139.0
EXPORT	100.0	107.1	116.1	131.9	135.5	156.2
TURNOVER	100.0	105.9	115.8	124.0	128.3	147.5

IMPORT

1948 1949 1952 1953 1954 1955

CZECHOSLOVAK INDUSTRY — A RELIABLE SUPPORT OF THE DEVELOPMENT OF MUTUALLY ADVANTAGEOUS EXCHANGING OF GOODS

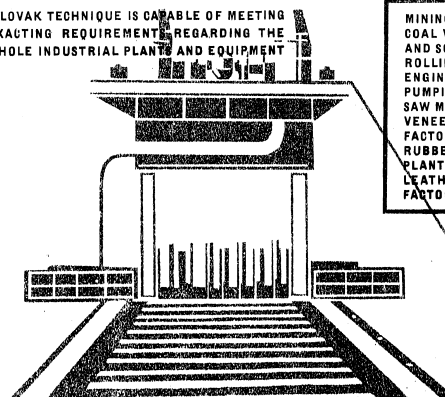
HEAVY INDUSTRY DEVELOPS AT A QUICKER PACE THAN THE LIGHT INDUSTRY

	1937	1948	1953
SHARE IN THE TOTAL VALUE OF PRODUCTION			
PRODUCTION MEANS	57.8 %	57.6 %	62.3 %
CONSUMER GOODS	42.2 %	42.4 %	37.7 %
NUMBER OF WORKERS			
IN THE METALLURGICAL, ENGINEERING AND METAL WORKING INDUSTRIES:	24 %	29 %	38 %
IN THE PRODUCTION OF READY-MADE CLOTHING, FOOTWEAR, GLASS:	42 %	28 %	21 %

THE EXPERIENCE GAINED IN THE TEN YEARS OF BUILDING UP OUR INDUSTRY ENLARGES OUR EXPORT TRADITION WITH NEW KINDS OF GOODS

THE CZECHOSLOVAK TECHNIQUE IS CAPABLE OF MEETING THE MOST EXACTING REQUIREMENTS REGARDING THE SUPPLY OF WHOLE INDUSTRIAL PLANTS AND EQUIPMENT

MINING EQUIPMENT
COAL WASHING
AND SORTING PLANTS
ROLLING MILLS
ENGINEERING WORKS
PUMPING STATIONS
SAW MILLS
VENEER AND PLYWOOD
FACTORIES
RUBBER WORKING
PLANTS
LEATHER WORKING
FACTORIES



OUR ADVANCED ENGINEERING INDUSTRY ENABLES INTRODUCTION OF THE MOST MODERN TECHNIQUES ALSO IN OTHER BRANCHES OF INDUSTRY; THE CONTEMPORARY ENGINEERING PRODUCTION EXCEEDS THE PRE-WAR PRODUCTION 3.5 TIMES

THE CONTRIBUTION OF THE ENGINEERING INDUSTRY TO THE TOTAL VALUE OF INDUSTRIAL PRODUCTION EQUALS:

1948
17%



1953
27.8%



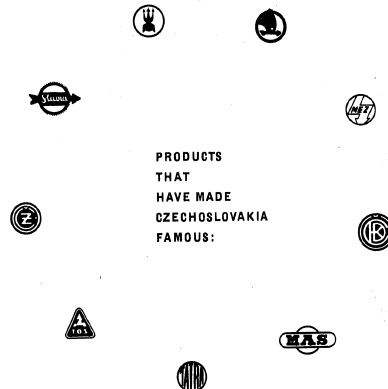
IN THE YEAR 1953 2/5 OF ALL INDUSTRIAL WORKERS WERE EMPLOYED



IN THE ENGINEERING INDUSTRY

ONLY IN THE YEARS 1949 - 1953 24 NEW

PERFECT MACHINERY AND EQUIPMENT OPERATE SUCCESSFULLY ALL OVER THE WORLD



STEAM AND ELECTRIC
LOCOMOTIVES
WAGONS FOR PASSENGERS
AND GOODS
CRANES
EXCAVATORS
HYDRAULIC PRESSES
METAL-WORKING
MACHINE TOOLS
TRANSFORMERS
DIESEL ENGINES
ELECTRIC MOTORS
BRIDGES
HARBOUR EQUIPMENT
GENERATORS
CRUSHING MACHINERY
MOTOR CARS
MOTOR-CYCLES
AEROPLANES
TUG BOATS
PUMPS
AGRICULTURAL MACHINES
TELEPHONE EXCHANGES

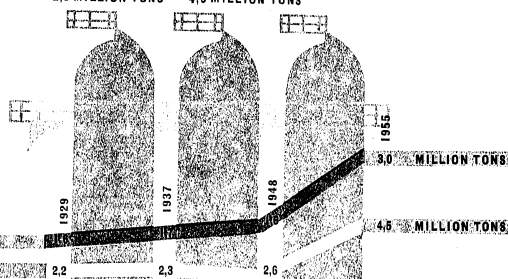
ENGINEERING FACTORIES WERE BUILT

THE PRODUCTION OF POWER AND STEEL SHOWS THE SCALE OF BUILDING

BETWEEN THE YEARS 1918 AND 1938 ONLY ONE BLAST FURNACE WAS BUILT
BETWEEN THE YEARS 1948 AND 1953

6 BLAST FURNACES
9 OPEN-HEARTH FURNACES
8 ELECTRIC FURNACES
6 ROLLING TRAINS
WERE PUT INTO OPERATION

	1937	1955
BROWN COAL	16,7 MILLION TONS	23,2 MILLION TONS
PIT COAL	18 MILLION TONS	38,7 MILLION TONS
ELECTRIC POWER	4,1 MILLIARD KWH	15,0 MILLIARD KWH
ELECTRIC POWER PER HEAD	237 KWH	1154 KWH
PIG IRON	1,7 MILLION TONS	3,0 MILLION TONS
STEEL	2,3 MILLION TONS	4,5 MILLION TONS



MORE THAN 97% OF ALL THE TOWNS AND VILLAGES IN CZECHOSLOVAKIA ARE ELECTRIFIED

POWER GENERATING PLANTS FOR ALL CONDITIONS AND SOURCES OF ENERGY



HYDROELECTRIC
POWER STATIONS
THERMO-ELECTRIC
POWER STATIONS
MOBILE POWER
GENERATING STATIONS
GENERATORS

THE CZECHOSLOVAK INDUSTRY EXPORTS AND BUILDS

ELECTRIC MOTORS
DIESEL GENERATORS
LONG DISTANCE
COMMUNICATION LINES
TRANSFORMERS
ELECTRIC MEASURING
EQUIPMENT

CHEMICAL INDUSTRY

DURING THE YEARS 1948—1953 THE PRODUCTION OF THE CHEMICAL INDUSTRY INCREASED 2.5 TIMES

GOOD RESULTS WERE OBTAINED PARTICULARLY IN THE PRODUCTION OF:

ORGANIC CHEMICALS
SYNTHETIC FUELS
ARTIFICIAL FIBRES
PLASTICS
ACTIVE SOOT
ORGANIC GLASS
PENICILLIN
CHLORAMPHENICOL
ANTIPIRYN

2,5 x

APART FROM THE METALLURGICAL AND ENGINEERING INDUSTRIES, THE CHEMICAL INDUSTRY IS THE THIRD MAIN SUPPORT OF THE ECONOMIC POWER OF CZECHOSLOVAKIA

CHEMICAL RAW MATERIALS, CHEMICALS AND PHARMACEUTIC PRODUCTS

FORM AN IMPORTANT PART OF BOTH

IMPORT AND EXPORT

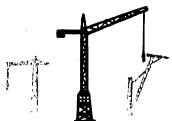
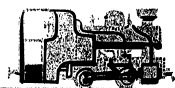
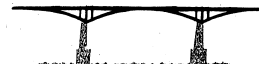
IMPORT	AND	EXPORT
SULPHUR		PAINTS
PYRITES		VARNISHES
PHOSPHATES		ENAMELS
ACETON		MEDICINE
PHENOL		POTASSIUM
RED LEAD		NAPHTHALENE
PIGMENTS		PITCH
TURPENTINE		BENZENE
RESINS		WAXES
VITAMINS		LITOPAN
MEDICINE		CARBON BLACK

THE BUILDING INDUSTRY HAS EXTRAORDINARY TASKS:



THE TOTAL VOLUME OF BUILDING WORK DONE BETWEEN THE YEARS 1948—1953
 ATTAINED THE VALUE OF 60,000,000,000 Kcs

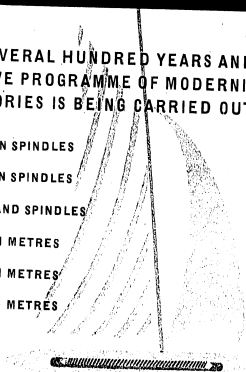
THE CZECHOSLOVAK BUILDING TECHNIQUE IS SUCCESSFUL ON THE WORLD MARKET:



EXCAVATORS - DIESEL ENGINES - ROAD BUILDING MACHINES - CRANES - BRIDGE
 STRUCTURES - CEMENT WORKS - LIME KILNS - BRICK FACTORIES - QUARRY EQUIPMENT

THE TEXTILE INDUSTRY HAS A TRADITION OF SEVERAL HUNDRED YEARS AND COVERS ALL BRANCHES. AT PRESENT AN EXTENSIVE PROGRAMME OF MODERNIZATION AND AUTOMATION OF ALL TEXTILE FACTORIES IS BEING CARRIED OUT

WOOL INDUSTRY	3 MILLION SPINDLES
FLAX INDUSTRY	1 MILLION SPINDLES
COTTON FABRICS	300 THOUSAND SPINDLES
LINEN FABRICS	347 MILLION METRES
SILK FABRICS	48 MILLION METRES
	44 MILLION METRES



IN THE PRODUCTION OF COTTON GOODS CZECHOSLOVAKIA OCCUPIES TENTH PLACE IN THE WORLD, IN THE MANUFACTURE OF LINEN GOODS ONE OF THE VERY FIRST PLACES

IMPERIALS, REVENUE, CLOTHING
UNDERWEAR, HABERDASHERY
RIBBONS AND BRAIDS
LACES, HATS
FURNITURE COVERINGS
CARPETS, ARTIFICIAL FLOWERS



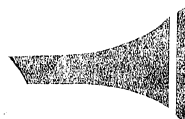
GOOD TASTE, ORIGINALITY OF DESIGN AND PERFECT WORKMANSHIP HAVE GAINED STEADY CUSTOMERS FOR CZECHOSLOVAK TEXTILES ALL OVER THE WORLD

TO MAKE LIFE MORE BEAUTIFUL:

THE CREATIVE INSTINCT OF A CRAFTSMAN-ARTIST ASSERTS ITSELF EVEN DURING THE INDUSTRIAL PROCESSING OF GLASS, CLAY, METAL, OR WOOD

GLASS
CERAMICS
IMITATION
JEWELLERY
TOYS

250000 TONS



A VERY HIGH STANDARD HAS BEEN ATTAINED ALSO IN THE TECHNIQUE OF REPRODUCTION OF WORKS OF ART BY MEANS OF BOOKS, MUSICAL INSTRUMENTS, GRAMOPHONE RECORDS OR FILMS

FILM PRODUCTION:
529 FILMS OF WHICH
22 FULL LENGTH
IN 1954

GRAMOPHONE
RECORDS:
7,000,000 STANDARD
90,000 LONG-PLAYING

PRINTING:
20,000 BOOKS
333,000,000 COPIES
(1949-1953)

MUSICAL
INSTRUMENTS

600 YEARS OF TRADITION OF THE CZECH GLASS INDUSTRY

THEIR ARTISTIC DESIGN HAS GAINED THE CZECHOSLOVAK PRODUCTS GREAT POPULARITY



CRYSTAL CHANDELIERS - LA SCALA, THEATRE DE BOURSE (BRUSSELS), WINTER PALACE (LENINGRAD), CONGRESSO NACIONAL DE QUITO, KING'S PALACE AT KABOUL
CUT GLASS (MOSER)
CARLSBAD CHINA
JABLONEC IMITATION JEWELLERY
GLASS FIGURINES
PIANOS (PETROF, RÖSSLER, WEINBACH)
ARTISTIC PRINTS (CORANS)
GRAMOPHONE RECORDS (SUPRAPHON)
FILMS, CARTOON AND PUPPET FILMS

PERFECTION AND BEAUTY IN FORM • COLOUR • PRINT • SOUND • PICTURE

FOR EVER MORE EXACTING CUSTOMERS MORE QUALITY AND VARIED
FOODSTUFFS

IN THE INDUSTRIES OF

MEAT	BY 116 %
TINNED FOODSTUFFS	116 %
MILK	73 %
FATS	87 %
FLOUR MILLING	68 %
BAKING	85 %
STARCH	107 %
SUGAR	35 %
SWEETS	65 %
SPIRITS	112 %
WINES	52 %
BEER	70 %

BETWEEN THE YEARS 1949 AND 1953 THE
PRODUCTION OF THE CZECHOSLOVAK FOODSTUFFS INDUSTRY INCREASED BY 83 %

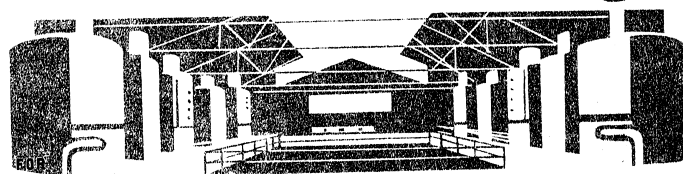
IN THE YEAR 1953 THE
FOODSTUFFS INDUSTRY REPRESENTED 19.8 % OF THE TOTAL INDUSTRIAL PRODUCTION

AND WHAT DOES EVERYONE EVERYWHERE LIKE TO EAT?

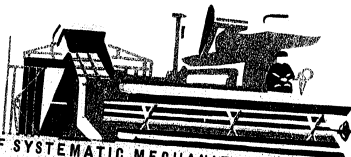
PRAGUE HAM
ZNOJMO CUCUMBERS
TINNED FRUIT
SPIRITS (PLUM BRANDY, HOBE LIQUEUR)
BEER (PILSNER URQUELL, BUDVAR)
SUGAR
SWEETS

PRODUCE YOUR OWN FOODSTUFFS!

THE CZECHOSLOVAK ENGINEERING INDUSTRY WILL SUPPLY MACHINERY AND



SLAUGHTER HOUSES - TINNING PLANTS - COOLING PLANTS - OIL PRESSING PLANTS - FLOUR MILLS - SUGAR
FACTORIES - DISTILLERIES - BEER BREWERIES - DAIRIES - THREE QUARTERS OF ALL THE SUGAR FACTORIES
IN THE WHOLE WORLD OPERATE PARTLY OR COMPLETELY WITH EQUIPMENT OF CZECHOSLOVAK MAKE



THE NUMBER OF
COMBINED HARVESTERS
1949 1953
104 1422

BY MEANS OF SYSTEMATIC MECHANIZATION OF AGRICULTURAL WORK
THE CZECHOSLOVAK ENGINEERING INDUSTRY HELPS TO INCREASE
AGRICULTURAL PRODUCTION

EVERY YEAR NEW MACHINES:
1954 1955-1957

8 900	16 000	TRACTORS (IN 15 HP UNITS)
748	1 700	CORN COMBINED HARVESTERS
115	450	FLAX HARVESTERS
	3 600	POTATO HARVESTERS
3 170	22 000	TRACTOR PLOUGHS
5 800	18 000	TRACTOR SOWING MACHINES
3 750	33 000	CULTIVATORS
	11 000	FERTILIZERS



2,111 ha
526 ha
257 ha

IN THE YEAR THERE WAS ONE TRACTOR PER

INVESTMENTS IN AGRICULTURE INCREASED IN THE YEAR 1954
BY NEARLY 100% AND IN THE YEAR 1955 BY ANOTHER 45%

THE CZECHOSLOVAK ZETOR TRACTOR IS AMONG THE CANDIDATES
FOR PRIMACY BOTH IN VERSATILITY AND SPECIALIZATION

A PURPOSEFUL DESIGN, OUTSTANDING MOTOR QUALITIES, HIGH TRACTION STRENGTH, ECONOMIC
OPERATION, VERSATILITY IN USE, UNCEASING COMPETITIVE DEVELOPMENT HAVE OPENED THE DOOR TO
THE WHOLE WORLD FOR CZECHOSLOVAK TRACTORS:

Zetor

PT-10 Z-25 Z-35 SUPER ZP-35 SUPER

FOR WORK IN HOP FIELDS AND VINEYARDS, PROTECTIVE SPRAYING, TRANSPORT, DRIVE-OF HARVESTING
MACHINES, DEEP PLOUGHING, FOREST WORK

THE CZECHOSLOVAK INDUSTRY INTRODUCES ON THE
MARKET HIGHLY EFFICIENT, SPECIALIZED MACHINES FOR
ALL KINDS OF CULTURES AND AGRICULTURAL WORKS



SHARE OF AGRICULTURAL PLANTS
(AREA OF CULTIVATION)

CORN
OF WHICH WHEAT AND RYE
TECHNICAL PLANTS
POTATOES AND VEGETABLES
OF WHICH POTATOES
FOODER
OF WHICH GRAMINEAE
BEET ROOT
OTHERS

1937

61.2 %
31.7 %
4.3 %
13.6 %
13.0 %
18.9 %
16.1 %
2.6 %
2.0 %

1948

57.1 %
30.1 %
5.4 %
11.2 %
10.4 %
23.0 %
20.0 %
2.6 %
3.3 %

CATTLE

PIGS

HORSES

SHEEP

GOATS

3,275 THOUSAND

2,376 THOUSAND

629 THOUSAND

387 THOUSAND

922 THOUSAND

CZECHOSLOVAK HOPS AND BEER ARE KNOWN

THE HOME AGRICULTURAL
PRODUCTION CANNOT SATISFY THE EVER INCREASING REQUIREMENTS OF CONSUMERS AND INDUSTRY

CZECHOSLOVAKIA IMPORTS:

FOODSTUFFS: CORN, MEAT, ANIMAL AND VEGETABLE FATS, OILS,
CHEESES, FISH, RICE, LEGUMENS, FRUIT
COLONIAL GOODS: COFFEE, TEA, COCOA, SPICES, TOBACCO
RAW MATERIALS: WOOL, COTTON, SILK, HARD FIBRES, RAW HIDES
MANURES: NATURAL AND ARTIFICIAL

N

800 KM FROM EAST TO WEST

W

E

ECONOMIC INTEGRATION OF A LONG EXTENDED TERRITORY REQUIRES RAPID AND EFFICIENT TRANSPORT:

RAILWAYS	13,000 km
OF WHICH DOUBLE-TRACK	2,000 km
DENSITY OF THE RAILWAY NET	10 km
TO EVERY 100 km ²	

TRANSPORTED IN THE YEAR 1948:

GOODS	74,000,000 TONS
PASSENGERS	259,000,000

IN THE YEAR 1953:

GOODS	130,000,000 TONS
PASSENGERS	415,000,000
HARD ROADS	11,000 km

ROAD TRANSPORT OF PASSENGERS AND GOODS WAS DOUBLED IN THE YEARS 1948-1953

RAILWAY TRANSPORT TO A HARBOUR TAKES 70 TO 100 HOURS

OVER 100 YEARS OF RAILWAY TRANSPORT

CZECHOSLOVAKIA HAS ONE OF THE OLDEST RAILWAY CARRIAGE AND RAILWAY ENGINE PRODUCTIONS IN CENTRAL EUROPE

RAILWAY ENGINES:
STEAM, ELECTRIC, DIESEL-ELECTRIC, MINING,
RAILWAY CARRIAGES FOR GOODS, PASSENGERS,
ORES, COOLING WAGONS, FOR TRANSPORT OF
LOGS AND SPECIAL TYPES

OUTPUT, RELIABILITY AND HARMONIC BEAUTY OF CZECHOSLOVAK ROAD VEHICLES:

LORRIES (TATRA III, SKODA 706) • SPECIAL PURPOSE VEHICLES • MOTOR BUSES (SKODA 706 RO) • MOTOR CARS (SKODA 1200, SKODA 440) • MOTOR-CYCLES (JAWA CZ) • BICYCLES (FAVORIT, STADION, ESKA, VELAMOS)

THE CZECHOSLOVAK FLAG FLIES OVER THE OCEANS

CZECHOSLOVAKIA USES MOSTLY NAVAL MEANS OF TRANSPORT AND FOREIGN HARBOURS:
STETTIN, GDYNIA, DANZIG, CONSTANCE, RIEKA, HAMBURG, AMSTERDAM, ROTTERDAM, TRIESTE, ANTWERP

IT HAS, HOWEVER, ALSO THREE OCEAN GOING
VESSELS OF ITS OWN:

REPUBLIKA	6,465 BRT
JULIUS FUČÍK	5,142 BRT
LIDICE	5,658 BRT

THE INLAND NAVAL TRANSPORT ROUTES COVER
66 KM AND CONNECT CZECHOSLOVAKIA

ALONG THE ELBE
TO THE NORTH SEA
ALONG THE DANUBE
TO THE BLACK SEA
ALONG THE ODER
TO THE BALTIC SEA.

THEY ENABLE THE PRICE TO BE LOWERED OF EXPORTED COAL, COKE, STEEL, MACHINES, CHEMICALS,
AND IMPORTED ORES, CRUDE OIL, GRAIN, FODDER, MANURE

TRANSPORT TO HAMBURG ALONG THE ELBE TAKES
14 DAYS BY BOAT AND ONLY 3 DAYS BY FAST BOAT

THE CZECHOSLOVAK WHARVES ON THE DANUBE AND IN PRAGUE

PRODUCE FOR EXPORT:

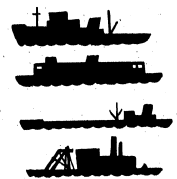
THE ENGINEERING WORKS
SUPPLY:

TUG BOATS

SHIPS FOR RIVER TRANS-
PORT OF PASSENGERS

SHIPS FOR RIVER TRANS-
PORT OF GOODS

SUCTION EXCAVATORS



DIESEL ENGINES FOR SHIPS
ELECTRIC EQUIPMENT FOR SHIPS
PUMPS
SHAFTS
VARIOUS TYPES OF MACHINERY

"MADE IN CZECHOSLOVAKIA" MEANS RELIABLE NAVIGATION ON ALL WATERS

PRAGUE — AN IMPORTANT CROSSING OF AERIAL TRANSPORT ROUTES

CZECHOSLOVAK AIR LINES TRANSPORT ON 20 INTERNATIONAL
LINES ON A DENSE INTERNATIONAL AERIAL TRANSPORT NET:

PASSENGERS
MAIL
FRAGILE GOODS
REGISTERED MAIL
EASILY DAMAGED GOODS
MEDICINES, FILMS,
SPARE PARTS

REPRESENTATION OF FOREIGN AIR TRANSPORT COMPANIES: AEROFLOT, AIR
FRANCE, SABENA, KLM, SWISSAIR

TIME-PROVEN TYPES OF PLANES FOR EXPORT:



TRENER

MAXIMUM RELIABILITY
CONTROLLABILITY
OUTPUT
COMFORT

PIONYR (GLIDER)

AERO 45



VERSATILITY OF USE: TRAINING
AIR-TAXI
CONTROL OF LARGE FOREST AREAS
SPRAYING OF AGRICULTURAL AND FOREST CULTURES

PEOPLE AND GOODS SPELL BUSINESS

NOT ONLY THE EXISTENCE OF EXPORT POSSIBILITIES, IMPORT REQUIREMENTS, MUTUAL ADVANTAGES, SAFE GUARANTEES

BUT ALSO A KNOWLEDGE OF QUALITY, PRICE, DELIVERY TERMS, PAYMENT CONDITIONS

CZECHOSLOVAKIA FOSTERS DIRECT CONTACT BETWEEN ITS FOREIGN TRADE CORPORATIONS AND FOREIGN BUSINESSMEN AND ENTERPRISES BY MEANS OF INCREASING ITS PARTICIPATION AT FOREIGN FAIRS AND ARRANGING ITS OWN EXHIBITIONS:

1953	1954	1955	1956	EXPOSITIONS
9	11	31	32	

THROUGH A BETTER KNOWLEDGE OF MUTUAL REQUIREMENTS TOWARDS AN INCREASE OF MUTUALLY ADVANTAGEOUS TRADE



EXPORTERS — IMPORTERS OF CULTURAL COMMODITIES

30, SMEČKY, PRAHA II

Cables: Arita Praha — Telephone: 246266

Printed products

Books in Czech and in other languages
Periodicals
Music
Playing cards
Philately (Postage stamps and philatelic requisites)
Picture postcards
Labels, tickets
Calendars
Acquisition catalogues
Reproductions
Photo requisites

Painting books (for children)
Cut-outs (for children)
Folding picture-books (for children)
Furniture catalogues
We print textbooks, school appliances, physical, chemical, natural science and other books, according to special requirements in any language

Products in the gramophone record line
Records, standard and long-playing
Matrices for record production

Mechanical gramophones
Electrical gramophones (inclusive of chassis)
Gramophone record material (mass)
Gramophone needles, ordinary and sapphire
Magnetophonic tapes
Other products such as soundboxes, arms, pickups, turntables and components

Jewellery

Articles of precious stones
Articles of semi-precious stones
Articles of synthetic stones
Antiques



CENTROTEX

FOREIGN TRADE CORPORATION FOR IMPORT AND EXPORT OF TEXTILES AND LEATHER GOODS
47, TR. DUKELSKÝCH HRDINŮ, PRAHA VII, CZECHOSLOVAKIA

Cables: Centrotex Praha — Teleprinter: 130 — Telephone: 78641-9

Department: 510

COTTON TEXTILES

Telegraphic Address: Centrocotex Praha.
White and coloured cotton linen (Madapolam and similar), chiffons, damask sheeting, striped cotton cloth, twills for workmen's suits, tickings in grey and coloured, cotton lining cloth, zephyrs, poplins plain and fancy woven, pyjama materials, shirting and dress material plain and fancy woven, head-squares, mattress tickings, cord and corduroy.

Department: 530

HANDKERCHIEFS, LINEN GOODS
Telegraphic Address: Centrohankies Praha - Centrolinex Praha

Handkerchiefs and Terry Towelling
Gent's and ladies' white, half-coloured and fully coloured handkerchiefs, printed children's handkerchiefs, terry towels, terry

bathing gown materials, terry bath towels, terry face cloths, terry bibs.

Linen Goods:

Damask Table sets, Table Cloth Linen and Table Cloths, Towels, white and fancy woven, Glass Towels and Towellings, white and fancy woven, Dress Linen, plain or printed, Deckchair-linen, Cream-cheese Linen, Blindings Linen, Insulating Cloth Oysterlinen, Linen-canvas, Interlinings, Printed Furnishings in a wide range of shades.

Department: 670

WORSTED YARN, WOOLLENS, FURNISHING TAPESTRIES, PLUSHES AND ASTRAKHANS, CARPETS AND BLANKETS

Telegraphic Address: Centrowoless Praha - Centrocarpex Praha

Worsted Yarn and Woollens:
Worsted yarn for handknitting.

Upholstery Tapestries:

Woollen and cotton upholstery and furnishing tapestries of all kinds.

Plushes and Astrakhans:

Plushes and astrakhans, fur imitations for ladies, gentlemen and children clothing, plushes for manufacturing of toys and decorative plushes.

Carpets:

Handtufted and machine made carpets of all kinds.

Blankets:

Cotton and woollen blankets.

Department: 630

COTTON PRINTS, SILK AND RAYON FABRICS, SCARVES AND SQUARES

Telegraphic Address: Centroprintex Praha - Centrosilx Praha

CENTROTEX

Cotton and Spun Rayon Prints:
Ladies' Dress Fabrics, Shirtings, Pyjama Cloth, Upholstery Fabrics, Fustians, Flannel-ettes, Squares.

Silk and Rayon Fabrics:

Silk and Artificial Silk Dress Fabrics, plain, fancy woven or printed, Lingerie Cloth, plain and printed, Corset Cloths, Pure and Arted Silk Tie Cloths, Linings, Quilt Brocades, Brocades for National Costumes.

Scarves and Squares:

Silk Squares of all kinds, all wool hand printed Scarves and Squares, all wool fancy woven and plain Shawls.

Department: 660

WEAR AND UNDERWEAR, HATS, FEZCAPS, BERETS

Telegraphic Address: Centrorubex Praha - Centrolstux Praha

Wear and Underwear:

Gabardine Trenchcoats for Ladies, Gentlemen and Children, Raincoats, Sports-Wear, Men's Shirts of all kinds, also with "Trubelised" collar, Dress-shirts, Boys' Shirts, Pyjamas, Ties.

Hats:

Hats for Ladies, Gentlemen and Children.

Capelines for manufacturing of Ladies Hats, Hoods for Ladies and Gentlemen, Stripes (Bandeaux) made of fur felt (velour, plain and suede fur felt) and wool.

Fezcaps and Berets:

Fezcaps and Berets made of pure felt, knitted material and wool, Pullman and Balacava caps.

Department: 580

HOSIERY AND KNITWEAR, SOCKS, STOCKINGS, GLOVES

Telegraphic Address: Centrokntex Praha

Hosiery and Knitwear

Hosiery and Knitwear of all kinds made of cotton, wool, rayon and Silon for Ladies, Gentlemen and Children.

Socks:

Men's, Ladies' and Children's socks, plain or with patterns, with or without elastic welt, ankles and halfhose made of cotton, wool-cotton, rayon and Silon.

Stockings:

Ladies' Fully Fashioned Stockings of Silon, Perlon, Rayon, Pure Silk, Cotton, Wool and Crepe-Silon.

Gloves:

Nappa Leather Gloves, Kid-gloves, Pigskin Imitation, Doekskin, both unlined and lined with plush and wool. Gloves for Workmen, Ski and other Sport Gloves.
Fabric Gloves and Knitted Gloves.

Department: 640

RIBBONS AND BRAIDS, LACES AND TULLE, COTTON YARNS AND SEWING THREADS

Telegraphic Address: Centroribex Praha - Centrofilx Praha

Ribbons and Braids:

Shoulder Strap Ribbons, Fancy Ribbons, Petersham and Hat Ribbons, Satin and Taffeta Ribbons, Faille Ribbons, Moire Ribbons, Embroidered Ribbons and Sari Borders, Grosgrain Ribbons, Velvet Ribbons, Cotton Tapes, Chevron Binding, Slide Fastener Tapes, Cotton and Rayon Seam Binding, Petersham Baitings, Insulation Tapes, Woven Labels, Fancy Trimmings, Chenille Braid, Cotton and Rayon Ric Rac Braids, Shoe Binding and Straps, Shoe Laces, Heel Braids, Upholstery Braids, Twisted Cords, Fringes, Elastic Ribbons for Braces, Garters and Suspenders, Elastic Braids, Buttonhole Elastic, Round Elastic, Cotton Lamp Wicks, Tinsel Ware, Tinsel Threads, Spatterie.

Laces and Tulle:

Plain Tulle, Tulle for Curtains, Allover laces for Dresses and Curtains, Bone Laces and Bone Curtains, Valenciennes Laces, wide and narrow, Embroidered Curtain Material, Gulpure narrow laces and Gulpure allover laces, Embroidered Cambric, Clerical Braids, Marquissettes.

Cotton Yarn and Sewing Threads:
Cotton Yarns and Sewing Threads, Embroid-

CENTROTEX

dery and Crochet Yarns, Darning Yarns and Silk-imitation.

Department: 450

SHOES

Telegraphic Address: Centrobotex Praha
All Leather Walking Shoes
Leather Work Boots
Leather Sport Shoes
Pimsoles
Gym-shoes, Hockey Boots
Textile Walking Shoes with Rubber Sole
Knee High All Rubber Work Boots
Six-eyes Farm Boots
Galoshes
Snow Boots
Wellington Boots
Fisherman's Hip Boots

Department: 570

**FELTS, TECHNICAL CLOTH,
ARTIFICIAL LEATHER, FURS**

Telegraphic Address: Centrofeltex Praha

Felts:

Woven Felts for the paper, cardboard, asbestos-cement and cellulose industry, for tanneries, textile works, cement and kaolin kilns.
All kinds of felts (absorbing felts, rising felts, marking and polishing felts, top felts, etc.).
*supplied in superfine, fine, ordinary, wool-asbestos qualities.
Woven jackets, milled jackets.
Milled technical felts made of wool, half-wool and hair with the use of other textile materials for grinding, polishing and finishing such as felt and cloth cylinders, block felt, felt discs, felt slabs for general technical purposes as tightening, caulking, insulating, packing, filtering as suction material, etc.
Coloured clothing felts, felts for toys, collar felts for the ready-made clothing industry.
Shaped felts of every description, form and profile made according to diagrams and drawings.
Special felt for orthopaedic purposes, piano felt, microphone felt, etc.
All kinds of technical cloth.

Technical cloth:

Flax canvas loomstate and proofed.
Unlinked tapes for Typewriters and Calculating machines in different widths.

Filter cloths of cotton wool and sillon for every branch of industry.
Woven boltings open and endless in different sizes and impregnations.

Endless woven linen tapes for cigarette machines.
Hair and Horsehair Interlinings.
Shetland Wool.

Cotton Wool for tailors and Ready-made clothing-industry.
Threads made of Glass Filaments.
Cambrias and Tapes made of glass threads.
Sleeving unvarnished and varnished for the electrical industry.

Artificial Leather:

Plastic leather for foot-wear, motor car and aviation industries, saddlers, upholstery of cars and carriages, coverings, walls, window blinds, book-binding cloth, oil-cloth, plastic PVC sheeting for manufacturing of fancy goods, printed folios for table covers, curtains, Igelite and rubberized ready-made raincoats for men, ladies and children.

Furs:

Raw, dressed and dyed skins, plates, linings, bodies and other semi-manufactured furs.

CENTROTEX**CZECHOSLOVAK CERAMICS**

FOREIGN TRADE CORPORATION FOR EXPORT AND IMPORT OF CERAMIC WARE
1, V JÁMĚ, PRAHA II, CZECHOSLOVAKIA

Cables: Keramika Praha — Teleprinter: 118 — Telephone: 247740-9

Ceramic raw materials:

Kaolin, clays
and other ceramic raw materials

Cement:

Mineral colours
Insulating materials
Roofing tiles

Abrasives:

Grinding wheels, emery paper and cloth,
dental wheels
Artificial teeth

Building ceramics:

Wall and floor tiles, Mosals, facing tiles,
frost- and acidproof tiles

Sanitary ceramics:

Washbasins, W. C. Pans, Lavatories, etc.
of earthenware and vitreous china
Bathroom fittings

Refractory products:

Fireclay, Silica and Magnesite bricks
Chemical stoneware
Fused basalt products
Agricultural stoneware

Technical porcelain:

Electrotechnical porcelain for high and low-tension
Laboratory porcelain
Porcelain for the textile industry

Asbestos-cement products:

Flat and corrugated sheets
Soil and pressure pipes

China and earthenware:

All kinds of household china and earthenware,
Figurines, folk ceramics, etc.



FOREIGN TRADE CORPORATION FOR IMPORT AND EXPORT OF CHEMICAL PRODUCTS AND RAW MATERIALS
9, PANSKÁ, PRAHA II, CZECHOSLOVAKIA
Cables: Chemapol Praha — Teleprinter: 286 Chemapol Praha — Telephone: 244941-9

Compressor Oil
Motor Oils
Transformer Oil

Other Mineral Oils and their Derivatives:

Cerzin
Montan Wax
Petrol Coke
Petroleum jelly, medicinal
Petroleum jelly, technical
Propane-Butane
Slack-Wax

Pharmaceutical Raw Materials

Calcium Gluconate
Cholesterol
Glucose for Injections
PAS
Potassium Iodide
Sulphonamides
Others
Pharmaceutical Specialities and Dental Products
Saccharin

Chemicals and Raw Materials for their manufacture

Coal-Tar Dyestuffs:

Acid Dyestuffs
Direct Dyestuffs
Sulphur Dyestuffs
Vat Dyestuffs
Other Coal-Tar Dyestuffs

Intermediates for the manufacture of Coal-Tar Dyestuffs

Aniline Oil
Aniline Salt
Betanaphthol
Nitrobenzene

Textile Auxiliary Products, Coal-Distillation and Hydrogenation Products

Rongalit
Sodium Hydrosulphite
Alpha-Picoline
Anthracene, pure
Anthracene Oil

Benzenes:
motor grade
pure

purified
Coal-Tar Pitch
Other Pitches
Brewer's Pitch
Wood-Tar Pitches
Creosote Oil
Difen
Gamma-Picoline
m-p-Cresol
Methanol
Naphthalene, hot pressed
Naphthalene, pure
Optol and Pyrocatechin
Ortho-Cresol
Phenol-Cresol Mixture
Pyridine
Pyridine Bases
Toluene, pure, purified
Tricresol
Xylene, pure
Xylenols

CHEMAPOL

Raw Materials for the manufacture of Plastics

Formaldehyde
Hexamine
Juralit
Moulding Powders — Phenoplasts
Wood Flour

Organic Acids and their Salts

Abeglin
Citric Acid
Formic Acid
Lactic Acid
Oxalic Acid
Sodium Citrate

Cyanides, Tempering Salts and Welding Powders

Cyanide Tempering Salts
Sodium Cyanide
Metal Cyanides not mentioned elsewhere
Potassium Cyanide
Potassium Ferrocyanide
Sodium Ferrocyanide
Welding Pastes
Welding Powders

Common Compounds of both Sulphur and Nitrogen

Ammonium Bicarbonate
Ammonium Chloride
Diammonium Phosphate

Vanadium Catalyst
Ferrous Sulphate (Green Vitriol)
Sodium Pyrosulphite
Sodium Thiosulphate
Synthetic Ammonia
Chlorine, liquid
Potassium Hydroxide
Sodium Hydroxide
Common Compounds of Potassium, Sodium, Chlorine, Manganese, Fluorine, etc.
Ammonium Bifluoride
Barium Chloride
Bleaching Powder
Chromic Alum
Hydrofluoric Acid
Liquid Bleach
Manganese Peroxide, artificial
Perchloroethylene
Potash
Potassium Alum
Potassium Hydroxide
Potassium Permanganate
Sodium Chlorate
Sodium Fluoride
Sodium Fluosilicate
Trichloroethylene

Lacquer Industry Auxiliary Products

Abifen
Amyl Acetate
Amyl Alcohol
Ethyl Acetate
Ethyl Ether
Isobutyl Alcohol
Dekalin
Methyleyclohexanone
Tetralin

Paints, Lacquers, Enamels, Ceramic Auxiliary Products and Inorganic Pigments

Enamels, Glazes, Frits, Ceramic Colours and Raw Materials for their Production
Sodium Metantimonate
Bronzes, powdered
Iron Oxide red
Lithopone
Titanium White
Ultramarine Blue
Zinc Grey

Insecticides and Herbicides

Agronal
Urigan D

Other Products of Organic and Inorganic Chemistry

Charcoal
Active Carbon
Fuller's Earth
Bone Meal
Bone Glue
Skin Glue
Other Glues
Printing Inks
AGA Purifying Mass
Foam Fire Extinguishing Agents
Incandescent Gas Mantles
Carbon Black
Leather and Rubber Auxiliary Products
Mineral Springs Products
Carlsbad Sprudel Salt
Curative Mineral Waters
Přístěný Thermal Mud

Ferromet

FOREIGN TRADE CORPORATION FOR IMPORT AND EXPORT OF METALLURGICAL PRODUCTS
27, OPLETALOVA, PRAHA II, CZECHOSLOVAKIA

P. O. B.: 779 — Telegrams: Ferromet Praha — Teletypewriter: 211 Ferromet Praha — Telephone: 220841-5

Hot rolled steel

Rolled Steel in all current kinds and finishes
Blooms and Billets
Flat Bars
Steel in bars and sections
Concrete Reinforcing Steels
(also special brands: Roxon, Toros)
Rolled Wires
Larsen Steel Pillings
Rails with accessories, railway switches and
railway switch equipment
Rails for mine and field railways with accessories
Strip Steel
Heavy and Medium Plates
Fine Sheets, commercial quality and special
black sheets, pickled sheets, metal coated
sheets, lacquered sheets, corrugated sheets
Dynamo- and Transformer-Sheets
Chequered Plates

Cold rolled steel

Strip Steel in all usual kinds and finishes,
also metal coated strips

Tubes and tube products

Steel Tubes with plain ends or threaded,
seamless or welded for transporting fluids,
Steam Tubes highly stressed on pressure

Seamless Steel Tubes for all purposes of oil
industry according to the API and other
Standards
Steel Spigot and Faucet Tubes, seamless;
also provided with protecting coats and
suitably wrapped
Precision Steel Tubes, seamless or welded
for all industrial purposes
Steel Pipes, seamless, Ship Masts, etc.
Tube Coils for all uses
Cast Iron Spigot and Faucet Tubes and
Flange Tubes
Beaded Malleable Iron Pipe Fittings

Steel wires and Steel wire products, etc.

Drawn Steel Wires, bare and metal-coated
Drawn Carbon Steel
Barbed Wires
Upholstery Springs
Nails of all current and special kinds
Wire Nettings
Wire Nettings and Wire Cloths
Cables, Conductors, Cords, Enamelled
Wires, Wire-Ropes, Wire-Strands
Chains electrically welded:
Ship Chains, short or long link
Stud-link Cable Chains, Meter Chains,
Calibrated Chains, Snow Chains and Chains
for agricultural purposes
Knotted Chains for agricultural purposes

Products of forges, pressing works, steel foundries and machine factories

Steel in bars, forged
Steel Forgings and Pressed Pieces of all kinds
and weights as well
Flanges of all kinds
Steel Castings even of largest dimensions
Parts of Boilers and Containers such as
Dished Ends and Covers, Corrugated Flues,
Parts of Manholes, etc.
Cast Rolls for Rolling Mills
Railway Axles, Railway Wheels and Wheel
Parts
Railway Wheel Pairs
Forged Brakes and Brake Blocks
Disc Wheels for road vehicles
Springs for railway rolling stock and motor
vehicles and springs for all purposes
Drop forgings made of high grade constructional Poldi Steels
Tool-joints made of high grade Cr-Ni-Poldi
Steel for Drill Pipes
Forged and Finished machined crankshafts,
with hardened journals and pins for combustion
engines, made of high grade constructional Poldi Steels
Bolts and Nuts, Woodscrews
Rivets
Horseshoe nails

Ferromet

Welding Wires and Electrodes
Steel grit

Poldi Diadur sintered hard metal carbides

Poldi Diadur Carbide Tips of all sizes and
shapes, granulated carbides for welding on
drawing dies with Poldi Diadur cores

High Grade Poldi Steels

Tool Steels
High Speed Steels

Alloyed Steels
Carbon Steels
Alloyed Constructional Steels for
Special Heat Treatment
Direct Hardening
Casehardening
Nitriding
Autogenous Hardening
High Frequency Surface Hardening
Carbon Constructional Steels for
Use in the Annealed or Natural State
Casehardening
Rustproof and Acid Resisting Steels
Heat Resisting Steels
Wear Resisting Steels
Special Steels for Scientific Purposes

Non-Magnetic Steels
Steels for Permanent Magnets
Steels with a certain coefficient of linear
heat expansion
Steels are supplied as:
Billets
Forged Bars
Rolled and Drawn Bars of all required
sections
Steel double conical knives
Sheets and Strips
Bright drawn sections for turbine blades

Ferromet



GLASSIAFARI

FOREIGN TRADE CORPORATION FOR THE EXPORT OF GLASS
1, VÁCLAVSKÉ NÁM., PRAHA II, CZECHOSLOVAKIA

Cables: Glassexport Praha — Teleprinter 178 — Telephone: 247351-9

SODA-POTASH GLASS:

Domestic glass, plain or decorated (matted, polished, cut, engraved, painted, pantograph, guilloché glass):
Bowls, water-sets, liqueur, beer, wine, cocktail and dessert-sets
Toilet-sets, atomizers, vases, boxes, dishes, ash-trays
Cut and etched ruby "Egermann" glass
Special line for the Middle and Far East:
Narghile, tumblers and candlesticks
Overlaid glass: Lamp feet, vases, boxes, dishes, ashtrays, bottles, Cordial cups and candlesticks
Moser luxury glass: All kinds of stemware
Artistic glassware: Engraved vases, cups, etc., artistic glass engraved portraits
Oven-moulded glass: Fancy glassware

LEAD CRYSTAL:

Vases, trays, boxes, ashtrays, candlesticks, dishes, bells, baskets, jugs, plates, table-sets, liqueur and dessert-sets, cigarette boxes of lead crystal

overlaid lead crystal
coloured lead crystal — citrine, anemone pressed lead crystal
These articles are decorated by a simple, modern cut, or have richly cut designs.
They are available in first class quality and all sizes.

CRYSTALWARE AND PRESSED GLASS:

Plates, bowls, fruit and dessert, toilet-sets, beer and water-sets, jugs and tumblers, compots and jardinières, vases, hors d'oeuvre-sets, complete or parts, bonbonnières, small bowls, sugar and creams, refrigerator boxes, glass drawers, tea cups made of Duric, lemon squeezers, tea and meal heaters, cheese dishes with cover, butter dishes, honey dishes, ashtrays and smokers' sets, cruet, dessous de verre, trays, perfume bottles, atomizers, oil and vinegar bottles, shakers, boxes, jade glass, liqueur sets, candlesticks and flower blocks, table decoration, glass flowers, glass figurines, jam and salt spoons, salad-sets

CHANDELIERS:

Crystal chandeliers, combined chandeliers (metal and glass), metal chandeliers, FLUORESCENT CHANDELIERS — the latest novelty of the illumination technique, basket chandeliers, baskets, wall brackets, candelabras, chandelier-parts, lamp parts and feet, trimmings

ILLUMINATING GLASS:

Shades, lighting bowls, screw spheres with or without flange, tulips, Flemish dishes, chandelier-dishes, hurricane lantern globes, oil lamp chimneys, tram depot illumination, fountains, lamp-fee of all kinds, plain or decorated

FLAT GLASS:

Window-glass, heavy drawn sheet-glass, ground and frosted glass, cast glass (figured, rolled), wired-glass, REXTEX toughened safety glass, CONNEX laminated safety glass, CHODPAK coloured cast-glass, fire polished, ashtrays, signal glass, VITRASILK

GLASSIAFARI

Insulating glass with glass wool interlayer, polished plate glass, mirrors, glass blocks, tiles, lenses and pavement glass, glass with edgework

TECHNICAL AND LABORATORY GLASS:

Coloured sun protection glasses, coloured raw spectacle blanks, crystal spectacle blanks, welders' protection glasses, soft soda glass-tubing, machine-drawn, hand-drawn glass tubing, SIAL glass tubing, water gauge tubes and glasses, neon tubing, fluorescent lighting tubes, lead glass tubing and rods for the manufacture of electric bulbs, capillary tubes, glass shot, ballpoint beads, glass parts for household devices

head lamp glasses of all kinds, glass reflectors, corrugated stopped lenses, torch lenses, signal glass, signal glass for railways, lenses for low tension electrical industries, flat facet torch-glasses, watch-glasses, sight-glasses for industrial purposes, pressed or blown battery containers, optical glass in blocks and castings, television bulbs, coloured filter glass, rollers for the leather industry, silica blocks for glass melting tanks, silica tubing, silica-bulbs and other laboratory articles of silica-glass, protective glasses for water gauge tubes, port hole glasses, round and rectangular, photo developing dishes, glass aquarium tanks and accessories, glass bulb blanks of all kinds, standard and special shapes, inside frosted, opal, daylight and coloured finish. Micro-cover slips, micro-slides, cut with one or several grooves, staining jars, laboratory beakers, boiling flasks and evaporating

dishes, laboratory funnels, mortars with pestles, ordinary or analytical funnels, reagent bottles and bottles wide mouthed, unstoppered, with ground-in stopper, bottles for automatic burettes, Wooll's bottles, bottles with tubulure, desiccators, Kipp apparatuses, douches and irrigators, graduated glasses, pipettes, buettes, measuring flasks, glass washing bottles, shakers, Petri dishes blown or pressed, glass dishes, specimen jars, catgut bottles, babies feeding bottles

BOTTLES:

Beverage bottles of all kinds, glass balloons and demijons, packing glass, perfume bottles

GLASSIAFARI



FOREIGN TRADE CORPORATION FOR EXPORT OF JABLONEC ARTICLES
12, GOTTWALDOVA, JABLONEC n/N., CZECHOSLOVAKIA

Cables: Jablonex, Jablonec nad Nisou — Teleprinter: 0093 Liberec 33 — Telephone: 2851-4

Beads:

Rocailles, Macca beads, stripe beads, two cut beads, three-cut beads, bugles, pipes, tubes, Coulaunts, Charlottes, oriental beads, all kinds of pressed beads, lamp beads, onyx beads, machine cut beads, fire polished beads, English cut beads, real gold gilt hollow glass beads, imitation gold hollow glass beads, rosey beads, sew-on beads, buttons, amulets, yards.

Glass Jewellery:

glass necklets, glass bracelets, glass earrings, glass chokers, adjustable necklets, adjustable bracelets, imitation pearl bracelets, imitation pearl earrings, imitation pearl chokers, wooden necklets, wooden bracelets, loose and strung imitation pearls, loose and strung wooden pearls, loose and strung artificial beads, bead purses, evening bags, bead belts.

Glass Buttons:

glass buttons in different modern finish,

crystal and transparent colour buttons, tin cut crystal buttons in best quality, children's buttons, decorated glass buttons (gold, silver, bronze, etc.), ornamental fancy buttons set with imitation stones, imitation pearl buttons, hollow imitation blouse buttons, crystal and transparent colours, hand painted buttons, overcoat buttons in various sizes, glove buttons, shirt buttons, glass porcelain trouser buttons (Agate buttons).

Christmas Tree Ornaments:

silver, coloured, painted and decorated bells, olives and balls, pressed-in and special reflectors, balls and olives with pendants, pressed-in olives, cones, fruit, animals, musical instruments, birds to hang with clips, figures to hang with or without clips, hares, motor cars, fancy articles, cans, mushrooms to hang with clips, tops with various fancy decorations, assortments with and without tops, tinsel articles, beaded articles, stars, paper articles.

Imitation Stones:

machine cut chatons, machine cut fancy stones, fire polished chatons, brilliant chatons, half-tin and full-tin stones, pendants, cameos, sew-on stones, special stones, genuine and imitation marcasites.

Metal Jewellery:

brooches, earrings, bracelets, necklaces, chokers, rings, pendants, badges, blouse pins, hoop earrings, ladies' costumes ornaments, ladies' handbags, jewellery, filigree jewellery, medallions for photos, cup set jewellery, garnet jewellery, hair ornaments, hair slides, field ornaments, hat ornaments, clasps, medals, crosses, advertising articles, devotional articles, children's rings, paste jewellery, sports ornaments, mourning jewellery, filigree perfume bottles, souvenirs, rosaries, holy water basins (font), diadems, Rhinestone rangings, rondelles, stage jewellery, filigree toilet sets.



KOOSPOL

FOREIGN TRADE CORPORATION FOR IMPORT AND EXPORT OF FOODSTUFFS AND AGRICULTURAL PRODUCTS

47, TRIDA DUKELSKÝCH HRDINŮ, PRAHA VII, CZECHOSLOVAKIA

Telegrams: Koospol Praha — Teleprinter: Praha 127 — Telephone: 0000, 78640-9

Hops — Žatec (Saaz), Ústě (Aussig) and Roudnice brands
Malt — Pilsen (Pilsener), Munich, Vienna, diastatic, Carapils, caramel, ale, melanoid and black brands
Condensed milk
Milk sugar
Dried milk
Brynza sheep cheese
All kinds of leathers and down
Live game — Pheasants, hares, mufions, stags, roebucks, partridges
Crystalline albumen prepared from hen eggs
Spray dried yolks
Spray dried whole eggs
Liquid preserved yolks
Liquid egg-whites for the leather industry
Frozen egg melange
Frozen egg-whites
Frozen yolks
Hen eggs in shell
All kinds of dead poultry
Sweetened fat

Potatoes — Industrial, seed and consumption
Starches — maize, potato, potato flour rolled, and wheat gluten
All kinds of medicinal herbs
Cutislin — artificial sausage casing
Pears, bilberries, apricots, cherries
Onions, horse-radish
Clover — red, white, Alsike
Vegetable seeds — Onions for planting, kohlrabi, leek, radish, parsnip, scorzonera, lettuce, chive, cucumber (gherkin)
Grass seeds — Crested dogtail, yellow oat grass, wood meadow grass, fowl meadow grass
Forest seeds — Pine, ash, larch, acacia, spruce, cornelian, cherry stones, mangold
Sugar beetroot and chicory seeds
Genuine Prague ham
Canned Frankfurters
Canned Debreziners
Small Prague sausages
Soft (Italian) sausages
Various fresh sausages — Prague specialties

(bacon fat sausage, spread sausage, smoked rolled pork, etc.)
Canned poultry — Duck, goose, chicken, turkey, partridge, pheasant
Canned pork and ox tongue
Brisket of beef

Sugars:

Superior finest CASTOR
Superior EXTRA FINE GRANULATED
Superior FINE GRANULATED
FINE GRANULATED
GRANULATED
NORMAL
COARSE GRAIN
CUBES
TABLETS
Loaf sugar

Splirts:

Decanters, such as Apricot Coach Bottle
Strawberry Decanter
Apricot Ruby Decanter

KOOSPOL

Sweet Liqueurs, such as Strawberry Liqueur
Alaskummel Liqueur
Blackberry Liqueur
Distillates, such as Slivovica (plum brandy)
Gin
Vodka

Beer:
Pilsner Urquell, 12°
Crystal, 12°

Pearl Beer, 12°
Budvar 12°
Three Barrels' Beer, 12°
Hana Beer, 12°
Senator, 18°

Tinned Fruit:
such as
Strawberry
Pear
Apricot
Tomato Purée
Sour-sweet Gherkins
Dehydrated Mushrooms

Dehydrated Chicory Roots
Spices, Paprika (sweet)

Confectionery (Sweets):
Confectionery (Sweets)
Panorama Eggs
Chocolates
Chocolate Figurines
Cream Filled Chocolates
Chocolate Coins
Tea Biscuits

KOOSPOL

KOVO

FOREIGN TRADE CORPORATION FOR IMPORT AND EXPORT OF PRECISION ENGINEERING PRODUCTS
47, TRÍDA DUKELSKÝCH HRDINŮ, PRAHA VII, CZECHOSLOVAKIA
Cables: KOVO Praha — Teleprinter: 214 Praha — Telephone: 0000, 78641-9

(40)

Electric Measuring Devices

Switchboard, Round, Square or Multipro-
file
Pattern
Standard Switchboard Measuring Instru-
ments
Small Panel Voltmeters and Ammeters
Synchronizing Brackets
Recording, Switchboard or Portable Instru-
ments
Switch Controller Pattern
Conduit Bushing Pattern
Current and Voltage Transformers
Voltmeter Switches
Marine Switchboard Instruments
Thermal Measuring and Regulating Instru-
ments
Portable Measuring Instruments
Small Voltmeters, Ammeters and Ohm-
meters
Clip-on Transformers with Ammeter
Phase Indicators
Pocket Voltmeters
Universal Measuring Sets
Resistance Bridges

Insulation Testers
Earth Testers
Current, Voltage and Output Measuring
Boxes
Illuminometers
Photo-Call Switches
Electric Remote Speed Indicators

Laboratory Testing Equipment

Voltmeters, Ammeters, Wattmeters, Fre-
quency-meters
Electrostatic Voltmeters
Precision Voltmeters, Ammeters, Watt-
meters, Frequency-meters and Power-
Factor-Meters
Decade Resistances
Standard Resistances
Weston Cells
Wheatstone Bridges
Cylindrical Sliding Resistances
Laboratory Measuring Transformers
**Single- and Three-phase Electricity
Meters**
Active
Reactive
Double Tariff

With Maximum Demand Indicator
Double Tariff with Maximum Demand Indi-
cator
Time Switches for Electricity Meters
Time Switches
Testing Equipment for Electricity Meters
Ferroglyphs
Ferrometers
Analytical, Apothecary and Technical Ba-
lances
Conductoscopes
Sanders Conductoscopes
Photo-Electric Colorimeters
pH Meters with Accessories
Electroanalyzers
Polarographs
Galvanometers and Accessories
Rotary and Diffusion Air Pumping Sets
Vacuumeters
Vacuum Metal Coating Apparatus
Ultrasonic Generators
Centrifuges
Thermotats
Dust and Bacteria Counters
Dryers and Vacuum Drying Ovens
Laboratory Furnaces
Water-Baths
Laboratory Magnetic Mixers

KOVO

Ball Mills
Sedimentary Apparatus
Van Slyke Manometric Gas Analysis Apparatus

Apparatus for Determining the Quality of Oils:

Viscosimeters
Flash Point Testers
Miscellaneous:
Mechanical and Electric Kymographs
Vatva Flow Meters
Hydrometric Wings
Limnographs used for the control of dams and measurement of streams
Carbon Oxide Detectors
Kjeldshization Apparatus
Ra-X Dosimeters
Magnetometers
Coercimeters

(41)

Radio Receivers and Amplifiers

Radio Receivers, mains or battery operated
Amplifiers
Amplifying Plants
Mobile Sound Amplifying Equipment for Vans
Broadcasting Studio Equipment

Loudspeakers
Microphones

Radio Components

Carbon and Wire Wound Resistors
Paper Tubular Capacitors
Mica Capacitors
Electrolytic Capacitors
Motor Electrolytic Capacitors
Interference Suppression Capacitors
MP-Capacitors
High Voltage Condensers
Metal Cased Condensers
Bushing Capacitors
Variable Capacitors
Potentiometers
Trimmer Capacitors
Cartridge Fuses
Ignition Interference Suppressors

Valves

Receiving Valves
Rectifying Valves
Miniature Valves
Picture Tubes
Television Tubes
Germanium Diodes
Special Valves
Mercury Rectifying Valves

Illumination Equipment

Standard Bulbs
Candle-shaped Bulbs and Bulbs for industrial purposes
Automobile Bulbs
Fluorescent Tubes

(42)

Sewing Machines

Household Sewing Machines
ZIG-ZAG Sewing Machines
Sewing Machines for Tailors and Industry

Tobacco Machines

Cigarette Making Machines
Tobacco Curing Machines
Knife Grinding Machines
Vacuum Moistening Equipment
Tobacco Weighing and Packing Machines
Casing and Flavour Equipment
Cigarette Packing Machines

Clocks

Alarm Clocks
Wall Clocks for Kitchens and Rooms
Mantle Clocks
Wall Clocks for Halls and Offices
Short Timers
Chess Clocks
Central Clock Stations
Plaster-Clocks
Secondary Clocks
Frequency Meters
Tower-Clocks
Mechanical Timers for Hockey Matches
Mechanical Timers for Basketball Matches
Time Recorders for Pigeon-express

(43)

Telecommunication

Public Automatic Branch Exchanges

KOVO**Automatic Telephone Exchanges for Railways**

Private Automatic Exchanges
Dispatching Telephone Equipments
Switchboards
Telephone Instruments
Carrier Telephone Equipments for Power Plants
Carrier Frequency Telephone Equipments
Telemetering Equipments
Metering Instruments for HF Engineering

Traffic Control and Safety Devices
Public Fire Alarms and Fire Alarm Switchboards
Communication Receivers
Transmitters
Transmitting Valves

(44)

X-Ray Equipment

X-Ray Diagnostic Units
X-Ray Units for Deep and Superficial Therapy
X-Ray Units for Microradiographic Inspection
X-Ray Units for Radiographic Examination of Large, Heavy Castings and Welded Structures
X-Ray Equipment Accessories
X-Ray Valves and Tubes

Dental Equipment

Universal Dental Equipment
Dental X-Ray Units
Dental Operating Chairs
Dental Apparatus for Cabinet and Laboratory Use
Hot-Air Sterilizers

Surgical Equipment

Anaesthesia-Apparatus
Operating Theatre Equipment
Sterilizing Units and Sterilizing Equipment
Hypodermic Syringes
Electro-Medical Apparatus
Ultra Shortwave Apparatus for Diathermy

(45)

Office and Graphic Machinery,

Calculating Machines, hand operated and electric
Electric Adding Machines
Standard and Portable Typewriters
Punch Card Machines
Duplicating Machines
Offset Printing and Duplicating Machines
Graphic Machinery

(46)

Compasses, Microscopes, Binoculars, Spectacles
Compasses
Monocular, Binocular, Stereoscopic, Light Polarizing, Portable Microscopes

Accessories for Microscopes

Geodetical Apparatuses
Binoculars
Refractometers
Polarimeters
Electrophorasts Apparatus
Polarized Sunglasses
Polarized Glasses for 3D Film
Machines for Optical Industry
Celluloid Spectacle Frames
DOLONIT Sunglasses

Photo and Cine Equipment

Photo Cameras and Accessories
Enlargers and Accessories
Printers
Slide Projectors
Epidiascopes
Movie Cameras 8mm and Accessories
Cine Projectors 8mm
Sound Film Projectors 16 mm
Film Editing Equipment for Amateurs
Studio Cameras and Equipment
Professional Projectors 35 mm

(47)

Precision Tools and Gauges

Cutting Tools

Twist Drills
Combination Centre Drills and Countersinks
Reamers
Counterbores

KOVO

Broaches
Cutters
Metal Slitting Saws
Segment Metal Slitting Saws
Taps
Adjustable Round Split Dies
Rectangular Dies
Square Die Nuts
Automatic Die Heads
Die Heads
Stocks and Dies for Iron Gas Pipes
Threading Attachment
Tool Holder Bits

Clamping Tools
Drill Chucks
Universal Lathe Chucks
Quick Change Drill Chucks
Sleeves and Steel Sockets
Reduction Collars
Milling Arbors
Dead Lathe Centers
Live Lathe Centers
Tap Wrenches
Stocks
Micrometer Caliper Stands
Grinding Devices for Dies
Swivel Vices
Tilting Tables
Dividing Heads
Electromagnetic Chucks
Multi-Spindle Adjustable Drilling Heads

Gauges

Gauge Blocks
Micrometers
Precision Micrometer Heads
Inside Micrometer Callipers
Inside Micrometers
Universal Bevel Protractors
Optical Dividing Heads
Optical Angle Levels
Lathe Microscopes
Lenses
Glass Gauges
Thread Plug and Ring Gauges
Wire Gauges for Screw Control
Screw Pitch Gauges
Slide Calipers
Depth Gauges
Steel Rules
Steel Try Squares
Outside Calipers
Surface Plates and Surface Straight Edges
V-Blocks
Knurling Wheels

Hard Metal Tools

Pneumatic Tools
Drilling Hammers
Flush Heads
Drilling Supports
Screw-drivers
Grinding Machines
Pick Hammers
Riveting Hammers
Chipping and Caulking Hammers
Splitting Hammers

Paving Breakers and Pile Drivers
Scaling Hammers
Sand Hammers
Pneumatic Rotary Drills

Ball and Roller Bearings

Single-Row Ball Bearings
Double-Row Ball Bearings
Single-Row Roller Bearings
Double-Row Roller Bearings
Taper Roller Bearings
Single-Thrust Ball Bearings
Double-Thrust Ball Bearings
Spherical-Roller Thrust Bearings
Balls, Rollers, Needles

Industrial Jewels

Sapphire and Agate Cone Bearings
Sapphire and Agate Cup Bearings
Drilled Sapphire Jewels
Sapphire and Agate End Stones
Sapphire Gramophone Needles
Sapphire Contact Points
Sapphire Fibre Guides
Agate Rondelles with Groove
Agate Planes
Agate Knife Edges
Agate Balance Bearings
Agate Pins

(48)

Textile Machinery

Spinning Machines
Tow Preparing System

KOVO**Preparatory Machines**

Wet Winders
Cross Winding Machines
Warping Machines
Magazine Creels

Looms

Shuttleless Jet Looms
Automatic Cotton Looms
Automatic Rayon Looms
Automatic Flax Looms
Semi-Automatic Silk Looms
Dobbies and Jacquard Machines

Fabric Finishing Machines

4, 6, 8, 10 Colour Roller Printing Machines
Stentering and Drying Machines
Sucking-off Machines
Dyeing, Starching and Impregnating Fou-lards
Automatic Hydro-Extractors
Screen Printing Equipment
Semi-Automatic Mill Engraving Machines
Grinding Machines
Shearing Machines
Roll and Friction Calenders
Double Basket Colour Sieving Machines
Vacuum Filtering Machines
Colour Boiling Pans
Electric and Hand driven Forcing Machines
Various Dyeing Machines

Calender Rollers and Lining
Inspection Machines
Shearing Knives

(49)

Knitting Machines

Double and One Cylinder Knitting Machines for the production of various ladies', men's and children's hosiery
Flat Knitting Machines with broad or narrow needle bed for the production of various knitted goods
Interlock Circular Knitting Machines
48 gauge Cotton Machines for the production of stockings

Shoe Making Machinery

Sewing Machines for Shoe-making Industry

Closing Room Machinery

Skiving machines for upper leather
Edge burnishing machines
Folding machines
Seam rubbing down machines
Cementing machines
Perforating machines
Eyeletting and punching machines
Riveting machines
Hooking machines
Uppers marking machines
Lacing machines

Press Room and Sole Preparation Machinery

Clicking machines

Splitting machines
Channelling machines
Sole and insole stamping machines
Moulding machines
Roughing and cementing machines
Rand cutting machines
Waist skiving machines
Insole lip lining machines

Stiffener Making Machinery

Wire lasting machines
Heel seat lasting machines
Bed lasting machines
Knocking up machines
Surplus upper trimming machines
Staple lasting machines

Bottom Attaching Machinery

Shoe Ago-gluing presses
Sole chaintitch sewing machines
Lockstitch outsole stitchers
Chaintitch welters
One thread turnshoe slipper sewing machines

Heel Building Machinery

Heel building and tacking machines
Rand tacking machines
Heel compressing machines
Heel attaching machines
Heel breast scouring machines
Slugging machines

KOYO

Finishing Machines

Heel trimming machines
Edge trimming machines
Scouring machines
Stitch wheeling machines

Edge setting machines
Upper ironing machines
Trade mark embossing machines
Rapid workshop machines
Wetted footwear machinery
Yeldtschoen making machinery
Turnshoe making machinery
Lasts making machines
Rubber shoe making machines
Vulcanising presses

for rubber shoes and canvas shoes with rubber soles

Tanning machines
Machines for cord-boxes workshop
Circular work conveyors

KOYO



LIGNA

FOREIGN TRADE CORPORATION FOR EXPORT AND IMPORT OF TIMBER AND PRODUCTS
OF THE WOODWORKING AND PAPER INDUSTRIES
41, VODIČKOVA, PRAHA II, CZECHOSLOVAKIA
Cables: Ligna Praha — Teleprinter: 166 Praha — Telephone: 226451

Pianos:
PETROF, AUGUST FÖRSTER, RÖSLER, WEINBACH and SCHOLZE Uprights and Grand Pianos, PETROF and WEINBACH Harmoniums
Organs:
RIEGER — KLOSS Home and Church Pipe Organs, PETROF Reeds Organs
String Instruments:
Violins, Violas (Altos), Cellos, Double Basses, Guitars, Mandolines, Banjos, Ukuleles, Balalaikas, Electrophone Guitars
Cases and Accessories for String Instruments
Brass and Woodwind Instruments:
Cornets, Bugles, Trumpets, Trombones, Slide Trombones, Concert Horns, French Horns, Altos, Tenors, Baritones, Euphoniums, Basses and Contrabasses (Tubas), Helicons, Sousaphones, Bass and Alto Clarinets, Flutes and Piccolos, Oboes, English Horns, Bassoons, Contrabassoons, Saxophones

Signal Instruments:
Trumpet Bugles and Bugles, Whistles, Claxons and Reed Horns

Accessories:
Mutes, Music Racks, Mouthpieces

Accordions:
Piano Accordions, Mouth Organs

Other Instruments:
Cymbals, Jazz Cymbals, Tambourines, Small Orchestral and Military Drums

Cabinet Furniture:
for Homes, such as Bedrooms, Dining Rooms, Sitting Rooms, Kitchens

STEEL TUBING FURNITURE:
for Flats, Hotels, Restaurants, Hospitals, Nursing Homes, Clinics, Schools, Cinemas, Theatres, Gardens

BENTWOOD FURNITURE:
Chairs, Easy Chairs, Tables and Clothes

Stands for Homes, Offices, Restaurants, Cafés, Bars, Hotels, Schools, Theatres, Concert & Congress Halls, Cinemas, Gardens

FURNITURE INDIVIDUALLY DESIGNED, PERIOD & MODERN:
Reception and Conference Rooms, Private Studies, Libraries, Managerial Board Rooms, Staff Rooms

SAFETY MATCHES:
SOLO Safety Matches

BOARDS:
Plywood
Blockboards
Flushboards
Hardboard
Insulation Boards

TIMBER AND WOODEN PRODUCTS:
Sawn Softwood

WOODS

Sawn Hardwood
Pulpwood and Pitprops
Masts
Firewood
Telegraph Poles
Sleepers
Barrels, Vats, Tubs
Packing Cases & Boxboards
Floorings
Woodchip

**ARTICLES MADE OF PAPER
AND CARDBOARD:**

Air-mail envelopes
Commercial envelopes
Crepe Paper in rolls or folds
Cups for honey, jam, lard, marmalade, ice
cream, cream waxed or unwaxed
Cups with handles (for hot drinks)
Drinking cups
Measuring tapes
Photo albums
Transparent photo fixers
Writing pads

**WRITING AND PRINTING
PAPERS:**

Account-Book Paper
Airmail Paper
Art Paper
Azure Laid Papers
Bank Paper
Bible Paper
Blotting Paper

Bond Paper
Book Paper
Bristol Board
Chromo Paper
Coated Papers
Drawing Paper
Duplicating Paper
Envelope Paper
Embossed Paper
Foolscap
Imitation Art Paper
India Paper
Intaglio Printing Paper
Ivory Board
Ledger Paper
Manifold
Manila Board
Newsprint
Offset Printing
Poster
Printing Papers
Ruled Paper
Typewriting Paper
Writing Papers

WRAPPING PAPERS:

Acid-free tissue paper
Bays (bleached imitation glassine)
Cap paper
Cartridge paper
Cellulose tissue
Coloured tissue
Cover paper
Fruit wrappings
Glassine paper
Greaseproof
Grey wrapping

Kraft imitation
M. G. sulphite paper bleached & unbleached
Pressing
Tissue papers
Vegetable parchment

SPECIAL PAPERS:

Carbonizing tissue
Cigarette papers
Embossed paper and board
Flint paper, enamelled paper

BOARDS:

Book binding boards
Boot board
Boxboards
Brown machine made board
Br. H. M. BOARD
Grey board
Grey hand-made board
Grey machine-made board
Hand-made white woodboard
Heeling boards
Index board
Leather boards
Marble board
Pattern boards
Presspahn
Pulp boards
Raw trunkboard (suitcaseboard)
Shoe boards
Suitcaseboard

"PROSVIT" transparent cellulose paper

We can supply all the included sorts in the usual finish as well as in any special execution required by the customer

MOTOKOV

FOREIGN TRADE CORPORATION FOR IMPORT AND EXPORT OF VEHICLES AND LIGHT
ENGINEERING PRODUCTS

47, TRŽDA DUKELSKÝCH HRDINŮ, PRAHA VII, CZECHOSLOVAKIA

Telegrams: Motokov Praha — Teleprinter: 247 Praha — Telephone: 0000, 73241-9

Power Supply — Dry Batteries
Mining Lamps
Refrigeration Equipment
Equipment for Bakeries
Equipment for Confectioners' Shops
Sausage Filling Equipment
Ice-Cream Makers
Woodworking Machinery
Autogenous Welding and Cutting Sets
Washing Machines, Ironing Machines, Hy-
droextractors, Dish Washing Machines
Potato Peeling Machines
Heaters
Kitchen Ranges and Gas Cookers
Cast-Iron Enamelled Bath Tubs
Small Fittings
Fire Extinguishers
Scales for Household and Industry
Respiratory and Reviving Apparatus
Hand Tools
Electric Hand Tools for Wood- and Metal-
working
Lubricators
Tractors
Garden Tractors
Tractor Spare Parts

Soil Cultivating Machines
Seed Drills
Harvesting Machines and Accessories
Grain Throwers
Ensilage Cutters and other Farming Ma-
chines
Sprayers and Dusters
Farming Implements
Spare Parts for Agricultural Machines
Lorries
SKODA 706 Buses
Trolleybuses
Passenger Cars
Special Cars
Trailers
Tractor Trailers
Spare Parts for Lorries
Spare Parts for Passenger Cars
Automobile Equipment
Motorcycles
Spare Parts and Motorcycle Engines
Perforated Sheets
Steel Bottles
Chains
Barrels, Steel Containers
Plastics

Tyres, Tubes and Tyre Inserts
Conveyor Textile and Leather Belting
Rubber-Textile Hoses
Rubber Plates
Various Technical Rubber Goods
Insulating and other goods made of rubber
Asbestos-rubber Goods
Articles made of Fibre
Leather Belts
Bicycles
Bicycle Spare Parts
Electric Refrigerators
Enamelled Ware
Household Hand Appliances and Utensils
Hurricane Lamps, Torchlight Cases includ-
ing Dry Cells
Vacuum Flasks
Padlocks and Door Locks
Safes
Furniture and Building Fitting
Bicycle Tyres and Tubes
Electric Household Appliances
Electro-technical and Insulation Material
Workshop Tools
Perambulators

PragoExport

FOREIGN TRADE CORPORATION FOR EXPORT AND IMPORT OF SMALLWARE AND OUTFITTING ARTICLES
34, JUNGMANNOVA, PRAHA II, CZECHOSLOVAKIA

Cables: Pragoexport Praha — Teleprinter 197 Praha — Telephone: 246851-9

Tailor's requisites
Press buttons
Zip fasteners, slide fasteners
Saddlery, upholstery, bagmaking and shoe-making requisites
Small metal fancy goods
Moravia socks
Pencils of all kinds — Koh-I-noor
L. & C. Hardtmuth
Pastels
Erasers

Colours and paints
Wooden and metal office requisites
Organisation aids
Umbrellas
Trunks
Leather fancy goods
Hygienic and surgical rubber goods
General fancy goods
Smoker's requisites
Bast- and wickerware
Wooden fancy goods

Brushes of all kind
Frame mountings
Toys — metal, wooden, rubber, fabric and plastic
Sports goods and fishing tackle
Buttons of all kinds
Artificial flowers and fruit
Needles of all kinds — hand, machine, textile, shoemaking
Textile bobbins and pins, wooden and paper

STROJEXPORT

FOREIGN TRADE CORPORATION FOR EXPORT OF MACHINES AND MACHINERY EQUIPMENT
56, VÁCLAVSKÉ NÁM., PRAHA, CZECHOSLOVAKIA

Cables: Strojexport Praha — Teleprinter: 171 Praha — Telephone: 245041

Stationary Diesel engines
Marine Diesel engines
Stationary Diesel-electric generating sets
Mobile Diesel-electric generating sets
Generators for Diesel engines
Other engines (petrol, paraffin oil, gas, etc.)
Electric induction motors up to and incl. 10 kW
Electric induction motors above 10 up to and incl. 100 kW
Electric induction motors above 100 kW
Electric crane motors up to and incl. 10 kW
Electric crane motors above 10 up to and incl. 100 kW
Electric crane motors above 100 kW
Electric commutator motors up to and incl. 10 kW
Electric commutator motors above 10 up to and incl. 100 kW
Electric commutator motors above 100 kW
Electric synchronous motors up to and incl. 10 kW
Electric synchronous motors above 10 up to and incl. 100 kW
Electric synchronous motors above 100 kW
Electric D. C. traction motors
Heavy special electric machines
Other electric motors
Steam turbine generators up to and incl. 1000 kW

Steam turbine generators above 1000 kW
Water wheel generators up to and incl. 200 kW
Water wheel generators 200 kW
Ward Leonard sets
Synchronous condensers
A. C. series generators
Dynamoes, charging sets, low voltage generators and motor-generator sets
Electric arc furnaces and electric melting furnaces for steel, copper and iron alloys
High frequency generators
Transformers for furnaces
Electric resistance furnaces, etc.
Other industrial electric furnaces
Electric low- and high frequency melting furnaces
Welding equipment (electric)
Static and high frequency condensers for electric furnaces
Mercury arc rectifiers with metal tanks, 500 kW and above
Rectifiers with capacities above 500 kW
Test equipment (electric)
Transformers up to and incl. 3200 kVA
Transformers above 3200 kVA
H. T. power circuit breakers (oil immersed and dry from 35 kVA)
Other H. T. electric switch gear
L. T. switch gear

L. T. undervoltage relays for contactors and protective switches
Miscellaneous electrical equipment
Protective relays
ELDRÖ brake equipment
Marine steam boilers
Auxiliary boiler equipment
Steam boilers below 20 tons per hour
Steam boilers above 20 tons per hour
Locomotives
Steam engines
Steam turbines and generators up to and incl. 1000 kW
Steam turbines and generators above 1000 kW
Steam turbines without electric generators up to 1000 kW
Steam turbines, self-contained, without electric generators above 1000 kW
Auxiliary equipment for steam turbines and generators
Auxiliary equipment for water power plants
Water turbines up to and incl. 200 kW
Water turbines above 200 kW
Mining equipment
Oil well equipment
Coal washing and sorting plants
Coal crushing and grinding equipment
Briquetting plants
Crude oil distilling plants

STROJEXPORT

Blast furnaces equipment
Steel mill equipment
Coke oven equipment
Metal drawing equipment
Foundry equipment
Rolling mill equipment
Rolling mill track parts
Rope making equipment
Non-electric hardening furnaces
Combustion furnaces
Agglomerating equipment
Mine hoisting machines
Air handling equipment
Chemical industry equipment
Rubber manufacturing machines
Grain storage equipment
Flour mill equipment
Barley groat making plants
Food concentrate manufacturing equipment
Butter and cheese manufacturing equipment
Vegetable oil manufacturing equipment
Margarine manufacturing equipment
Sugar mill equipment
Viticultural equipment
Alcohol distillery equipment
Brewery equipment
Slaughter house equipment
Slaughter house by-products utilization equipment
Fat melting equipment
Tin manufacturing equipment for tinning plants
Tin painting and lithography machines for tinning plants

Soap industry equipment
Equipment for the manufacture of organic therapeutic preparations
Equipment for viscose plants and for cellulose and paper industries
Cement mill equipment
Asbestos cement pipe manufacturing equipment
Building material manufacturing equipment
Plate glass manufacturing equipment
Filling lines manufacturing equipment
Glass bowl manufacturing equipment
Cable manufacturing equipment
Industrial fittings
Fittings for other purposes
Fittings for chemical plants
Other foodstuff industry machines
Large gears
Bridge cranes
Travelling cranes
Frame and cable cranes
Loading cranes
Aerial ropeways
Building cranes
Portal gantry cranes
Semi-gantry cranes
Hand cranes
Slewing cranes — small
Crane crabs
Furnace charging machines
Hoists
Hoisting machines and conveyors (other than mine hoists)
Electric and engine driven trucks
Other lifting and transport equipment
Lifting tackle
Cable cars

Excavators
Rams and power hammers for pile driving
Road maintaining and road building machines
Diesel units
Steam locomotives, standard and wide gauge
Industrial steam locomotives, standard and wide gauge
Steam locomotives, narrow gauge
Diesel locomotives, standard gauge
Diesel locomotives, narrow gauge
Producer gas driven locomotives
Electric locomotives
Motor trolleys, motor rail cars, Diesel electric rail cars
Other locomotives and locomotive equipment
Diesel electric locomotives
Box cars
Dumpcars
Tipping trucks
Tank trucks
Temperature controlled trucks
Open trucks
Platform trucks
Underslung trucks
Railway coaches
Other railway equipment
Railway tools and equipment
Railway workshop equipment
Special purpose rail vehicles
Ship parts
Lathes
Capstan and turret lathes
Automatic machines
Boring machines

STROJEXPORT

Milling machines
Gear cutting machines
Planing machines
Tool and cutter grinders
Sawing machines
Drilling machines
Other machines for shaping metals by means of cutting tools and abrasives
Power hammers
Hydraulic presses
Hydraulic presses for plastics and die casting of metals
Mechanical presses
Baling and briquetting machines
Forging presses

Bending and straightening machines
Metal shears
Automatic moulding and forging machines
Hardening presses
Tapping machines
Multipliers for presses
Handling equipment for forge shops
Hydraulic equipment
Complete machine shop lines
Various special forging and pressing equipment for the manufacture of metal products by pressure
Hand pumps
Piston and diaphragm pumps
Centrifugal, screw and propeller pumps for cold and hot water
Centrifugal and propeller pumps for water containing mechanical impurities

Centrifugal, propeller and self-priming pumps for other liquids and chemically active kinds of water
Rotary volume pumps
Vacuum pumps
Other kinds of pumps
Liquid fuel pumping and measuring equipment
Piston compressors, individually manufactured
Piston compressors, produced in series
Rotary compressors
Turbocompressors
Industrial refrigerating equipment

STROJEXPORT

TECHNOEXPORT

FOREIGN TRADE CORPORATION FOR EXPORT OF COMPLETE INDUSTRIAL PLANTS
56, VÁCLAVSKÉ NÁM., PRAHA II, CZECHOSLOVAKIA
Telegrams: Technoexport Praha — Teleprinter: Praha 182 — Telephone: 244850, 248851-9

For Mines and Steel Works:

mining machines, coal washing machines,
ore dressing, rolling mills, etc.

For Power Plants:

steam power plants, water power plants

For the Chemical Industry:

equipment for the production of paints
and dyes, for processing of tar oils, phe-
nol, superphosphate, sodium hydrosulphite,
etc.

For the Food Industry:

beetroot and cane sugar mills, distilleries,
breweries, canneries, slaughter houses, dal-
ries, etc.

For the Wood Industry:

saw mills, plywood and veneer works,
processing of refuse, etc.

For the Building Trade:

cement works, refractory equipment, lime
kilns, brick factories, gravel pits, equipment
for stone quarries, etc.

For Other Industries:

textile mills, storage battery works, tobacco
factories, pumping stations, equipment for
motorcar, tractor, motorcycle, bicycle and
sewing machine production, equipment for
the production of leather and rubber shoes,
etc.



LTD,

11, WASHINGTONOVA, PRAHA II

LIGHT SPORTING AIRCRAFT,
AEROENGINES, SAILPLANES,
SPORTING AND HUNTING ARMS,
SPORTING AND HUNTING AMMUNITION

ARE YOU PLANNING A TRIP TO CZECHOSLOVAKIA?

ALL FORMALITIES WILL BE TAKEN
CARE OF BY



CZECHOSLOVAK TRAVEL OFFICE
PRAHA II, NA PŘÍKOPĚ 18

FOR FURTHER INFORMATION APPLY TO YOUR TRAVEL AGENTS

CZECHOSLOVAKIA TODAY

AUTHORS: ING. JIŘÍ RYSKA • PUBLISHED BY: CHAMBER OF COMMERCE OF CZECHOSLOVAKIA • RESPONSIBLE EDITOR: MARKĚTA SLAVÍKOVÁ • GRAPHIC ARRANGEMENT, COVER AND BINDING BY: THEODOR ROTHROCKEL, JIŘÍ KREUZIGER • PRINTED BY: NAŠE VOJSKO, N.C. PRAHA - NOVÉ MĚSTO, SVOBODOVA I
EDITORIAL AND PUBLISHING OFFICE: UL. 28. ŘÍJNA 13, PRAHA I

W. N. C. H. 1/2

Cena 4 zł

POLISH TRADE FAIR JOURNAL • JOURNAL POLONAIS DES FOIRES • ПОЛЬСКА ГАЗЕТА ТАРГОВА • POLNISCHE MESSEZEITUNG
• REVISTA POLACA DE FERIAS •

Polska Gazeta Targowa

OFICJALNY ORGAN MIĘDZYNARODOWYCH TARGÓW POZNAŃSKICH

Nr 7

Poznań - 16. VI. 1957

Rok I

Ponad 11,5 miliona dolarów efektem pierwszych 5 dni XXVI MTP

Wiceminister Handlu Zagranicznego Czesław Bajer poinformował wczoraj zebranych dziennikarzy, że do 13-go bm. włącznie odwiedziło Targi 237 432 osoby, podczas gdy w ciągu 5 dni roku ubiegłego około 153 000. Wzrost zainteresowania ogromny!

Z krajów zachodnich przybyło ponad 2 000 osób, a z państw demokracji ludowej około 500.

Spśród setek krajowych delegacji organizacji gospodarczych, naukowych i technicznych, zwraca uwagę wysoki udział inżynierów (około 10 000).

Do 13 czerwca włącznie polskie centrale handlu zagranicznego, przy współudziale przedstawicieli przemysłu, zawarły transakcje kupna — sprzedaży na sumę ponad 11 500 000 dolarów. Z tego na eksport przypada 7,8 mil. dol. i na import 3,6 mil. dolarów. Obroty maszynowe stanowią 37% (62% w eksporcie i 38% w imporcie).

Z krajami zachodnimi transakcje przekroczyły już sumę 6,5 mil. dolarów.

Do Anglii sprzedaliśmy na przykład 3 000 ton rur wiertniczych produkcji znanej huty „Ferrum”. Firmy belgijskie i holenderskie zakupiły barwniki dla przemysłu włókienniczego, Niemcy Zachodnie zamówiły płyty gipsowe, a Austria nabyła helikopter za sumę około 50 000 dolarów.

Z.S.R.R. zakupił kable i przewody stalowo-aluminiowe. Daleko są zaawansowane rozmowy o dostawę kompletnych obiektów przemysłowych do Austrii, W. Brytanii, Maroku i innych krajów.

W przygotowaniu jest transakcja na dostawę obrabiarek dla fabryk łożysk kulkowych.

Jest to naturalnie znikomy tylko urywek zrealizowanych transakcji z wielkiej i stale rosnącej fali obustronnych kontraktów, jakie się zawierane na zakup i sprzedaż różnorodnych przedmiotów krajowej i zagranicznej produkcji.

Na zapytania zagranicznych i polskich dziennikarzy, dotyczących spraw Targów i handlu zagranicznego, wice min. C. Bajer udzielił następnie szeregu szczegółowych wyjaśnień.

W zakończeniu konferencji dyr. MTP Askanas zapoznał zebranych z działalnością N.O.T. na odcinku współpracy naukowo-technicznej. Placówki NOT na Targach odwiedzają codziennie po kilkunast osób z zagranicy i kraju. Korzystają oni z fachowych porad w formie wymiany doświadczeń, przy pomocy wykładów i filmu.

44.000 zwiedzających
w ciągu jednego dnia (14. VI)
na Targach

PLUS DE 11,5 MILLIONS DE DOLLARS DE TRANSACTIONS RESULTAT DES 5 PREMIERES JOURNEES DE LA XXVI-e FOIRE INTERNATIONALE DE POZNAŃ

Au cours de la conférence de presse qu'il a donnée hier, M. Bajer, vice-ministre du commerce extérieur a informé les journalistes que du 9 au 13 juin inclus, la Foire de Poznań, a été visitée par 237 432 personnes contre 153 000 l'année dernière, ce qui est une preuve de l'intérêt croissant porté à cette manifestation économique.

La Foire a été visitée par plus de 2 000 personnes venues des pays occidentaux et par environ 500 des pays du bloc démocratique.

Plusieurs centaines de délégations affluant de toutes les régions du pays, on note un pourcentage élevé d'ingénieurs et de techniciens (environ 10 000).

Jusqu'au 13 juin inclus, les entreprises polonaises du commerce extérieur ont conclu des transactions de vente et d'achat pour une somme de 11 500 000 \$, dont 7 800 000 \$ en exportation et 3 600 000 \$ en importation.

Les transactions concernant les machines sont de l'ordre de 37%, 62% dans les exportations et de 38% dans les importations.

Les transactions conclues avec les pays occidentaux dépassent déjà la somme de 6,5 millions de dollars.

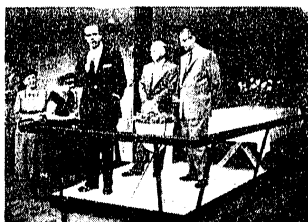
Les entreprises polonaises ont vendu par exemple à l'Amérique 3 000 tonnes de tuyaux de forage. Les firmes belges et hollandaises ont acheté des colorants pour l'industrie textile, la République Fédérale d'Allemagne a passé une commande de tapis et l'Australie a acheté un hélicoptère pour la somme d'environ 50 000 dollars.

L'URSS a acheté des câbles et des fils en chrominium. D'autre part des participants sont en cours pour la fourniture d'installations complètes industrielles à l'Autriche, à la Grande Bretagne, au Maroc et à la République Fédérale d'Allemagne.

Ces quelques données ne constituent, il est clair, qu'un petit fragment des transactions réalisées dans le cadre des contacts mutuels croissants qui s'établissent à la Foire.

Dzień USA

Dzień Ameryki na XXVI Międzynarodowych Targach w Poznaniu. Powstała polska i amerykańska delegacja. Stoją obok siebie — kongresman T. Machrowicz z Detroit, ambasador USA w Warszawie Joseph E. Jacobs i dyrektor Ministerstwa Handlu USA Harrison T. Mc Clung.



Amerykański Dzień na Targach Poznańskich uświetniła wyjeżdżająca Polonią Amerykańską, która zjawiała się na Targach w otoczeniu licznych krewnych z Polski. Rolę gospodarzy pełnił oficjalnie przedstawiciel Izady Amerykańskiej z Ambasador USA w Polsce P. Joseph E. Jacobsen na czele.

Od wiecznych gości pryncypałów państwa USA na Targach Poznańskich zaszły gromadzić przedstawicieli zagranicznych i polskich kół gospodarczych, z Vice-Ministrem Handlu Zagranicznego Miodziawskim i Przesmem Polbitel Izdy Handlu Zagranicznego de St-Germain na czele. Serdecznie powitał gośd Ambasador Stanów Zjednoczonych A. P. podkreślając, że udział Stanów Zjednoczonych w tegorocznych Targach Poznańskich świadczy o wysiłkach obu państw zainteresowanych wzajemnym użytku i rozwoju wzajemnych stosunków gospodarczych.

Do przemówienia dyrektora Międzynarodowego Biura Targów USA Harrison T. Mc Clung'a — który bawił w Polsce wraz z delegacją amerykańskich ekspertów gospodarczych — zaproszeni goście i przedstawiciele prasy zagranicznej i krajowej, po przebiegu w pałacu, zapoznali się z ekspozycją amerykańskich artykułów poszczególnego użytku oraz byli obecni na odcieku mowy amerykańskiej.

W towarzyskiej pogawiedzi gości i gospodarzy przedstawiciel Ameryki Guesdy Targowej — przewodniczył wywiad z kongresmanem z Detroit T. Machrowiczem, polskiego pochodzenia.

„Dziś w Polsce — mówi kon-

gresman — oznaki wielkiego postępu i wielkiej pracy. Zdołaliśmy uczynić więcej niżeli sądziliśmy, w kraju tak bardzo zniszczonym przez wojnę. Równocześnie jednak zauważyłem jak bardzo Polska potrzebuje unowocześnienia swoich zakładów produkcyjnych i jest nam nadzieja, że nastąpiła poprawa we wzajemnych stosunkach polsko-amerykańskich, czego następstwem może być dalsza poprawa gospodarcza w Polsce.

Przybyłemu tu jako oficjalny przedstawiciel Izady USA — mówi kongresman T. Machrowicz — i w tym charakterze chcę wyrazić moje zdanie, że z powodu przyznania Polsce kredytów amerykańskich. Leży równocześnie, jako Amerykanin polskiego pochodzenia, na moim sercu, że cała Polonia Amerykańska popierała starania Polski o kredyty w USA i poniosła sukcesy w przekształcaniu jej w kierunku rozwoju i wzmocnienia jej gospodarki.

Ostatnie nasze pytanie dotyczy wrażeń z Targów Poznańskich. „Zainteresowałem się przede wszystkim stosunkami polskimi — odpowiada — i mogę powiedzieć, że sukces polskiej pracy.”

Dzień Ameryki na Targach dobiega końca. Goście opuścili pałac USA. Pan Machrowicz, w towarzyskiej posła Osmańczyka, udaje się na zwiedzanie naszych ośrodków przemysłowych — der reaktiert. Zum Vorsitzenden des Polnischen Komitees für die Zusammenarbeit mit FAO wurde Mr. Ing. Stefan Królkowski gewählt.

NACHRICHTEN AUS POLEN UND DER WELT

ÜBER DAS ARBEITSPROGRAMM DER POLNISCHEN REGIERUNG.

Der Entwurf des Gesetzes über den 5-Jahresplan, die durch den Wirtschaftsrat bearbeiteten Thesen eines neuen Wirtschaftsmodells, sowie die Leitsätze über die Entwicklung des Handwerks und des Privathandels — dies sind die Hauptprobleme auf denen sich die Aufmerksamkeit der Regierung konzentriert.

Unter anderen Angelegenheiten, die wahrscheinlich Gegenstand von Beschlüssen während der nächsten Sitzungen des Ministerrates sein werden, befindet sich auch die Bepflichtung der Ausführungsbestimmungen des Budgetgesetzes und anderer gesetzgebender Akte über die Umschulung und Wiederbeschäftigung der aus der Verwaltung entlassenen Angestellten und Arbeiter.

Gegenstand der Beratungen seitens der Regierung werden auch Anträge über die Bearbeitung eines Systems der wirtschaftlichen Ansprache für die, für den Export produzierenden Staatlichen Industrieerwerke, bilden.

Ein Ausschuss, deren Vorsitzender der Minister für Aussenhandel W. Trzpiński ist, wird u. a. dem Ministerrat seine Empfehlungen zu dem vom Aussenhandelsministerium bearbeiteten Entwurf des Beschlusses über das Schaffen von Bedingungen für die Entwicklung der Exportproduktion vorlegen und die Höhe der finanziellen Auflagen, die für die Realisierung des projektierten Systems der ökonomischen Ansprache notwendig sind, festsetzen.

Ein wichtiges Problem vom wirtschaftlichen Standpunkt aus gesehen, bildet gegenwärtig die Zuteilung der Realisierung des Plans hinsichtlich der Steigerung der Leistungskraft unserer Energie, vor allem aber eines, freigesetzten durch von neuen Elektrizitätswerken.

Lauf Anordnung des Vorsitzenden des Ministerrates werden die interessierten Ressorts dahingegen verpflichtet, den Bau von energetischen Objekten als das wichtigste Problem im diesjährigen Investitionsplan zu betrachten.

VOR DEM BESUCH IN DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK

Auf Einladung des Zentralkomitees der Deutschen Sozialistischen Einheitspartei und der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik wird sich in den nächsten Tagen eine Delegation des Zentralkomitees der Polnischen Vereinigten Arbeiterpartei und der Regierung des Polnischen Volksrepublik nach der Deutschen Demokratischen Republik begeben. An der Spitze der Delegation stehen: Władysław Gomułka — 1. Sekretär des Zentralkomitees der Polnischen Vereinigten Arbeiterpartei, Mitglied des Staatsrates Josef Czapkiewicz — Vorsitzender des Ministerrates, Mitglied des Politbüros des Zentralkomitees der Polnischen Vereinigten Arbeiterpartei.

BOURGES-MAUNOURY — PREMIER-MINISTER IN FRANKREICH

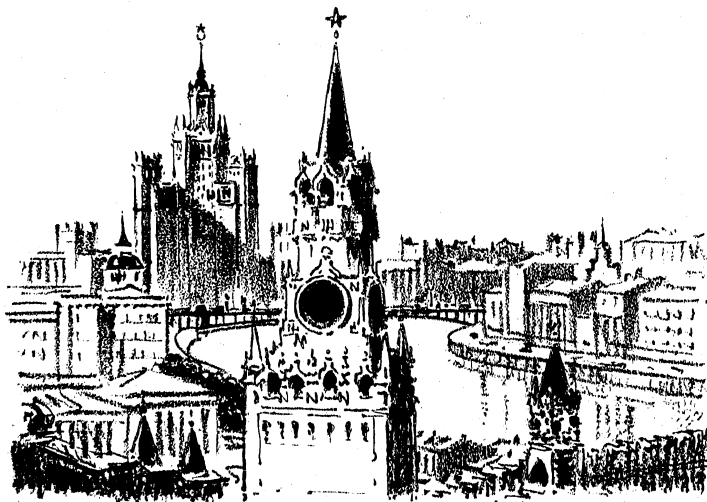
In der Nacht vom 11. zum 12. d. Mts. hat die Nationalversammlung Frankreichs die Investitur an Maurice Bourges-Maunoury mit einer geringen Stimmenmehrheit (ca. 40) zuerkannt. So wurde der Radikale Bourges-Maunoury zum 23-ten Premierminister Frankreichs seit der Beendigung des zweiten Weltkrieges aufgestiegen.

POLEN WIEDER UM EIN FAO MITGLIED

Die Teilnahme Polens an der Internationalen Organisation für Ernährung und Landwirtschaft (FAO) wurde wieder reaktiviert. Zum Vorsitzenden des Polnischen Komitees für die Zusammenarbeit mit FAO wurde Mr. Ing. Stefan Królkowski gewählt.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/10/02 : CIA-RDP81-01043R001200130002-8

ZSRR



**ZWIĄZEK
SOCJALISTYCZNYCH REPUBLIK
RADZIECKICH**

7 listopada 1957 r. narody Związku Radzieckiego obchodzą 40-lecie Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Państwowo-

Przez 40 lat w wyniku zwycięstwa Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Państwowo- na ogromnych obszarach dawnego Imperium Rosyjskiego powstało pierwsze na świecie państwo socjalistyczne.

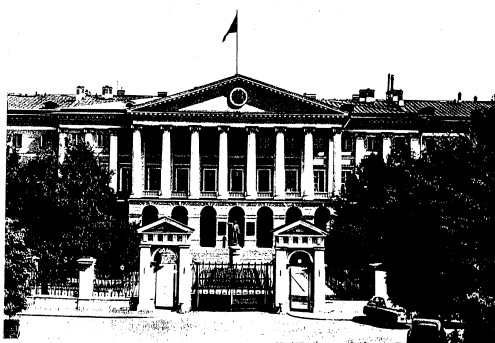
Rewolucja Państwowo- zapoczątkowała nową epokę w dziejach ludzkości - epokę obalenia kapitalizmu i ugrupowania nowego, socjalistycznego społeczeństwa.

We wszystkich rewolucjach przeszłości jedną formę wyzysku zastępowała inna, powstawała jedna klasa wyzyskiwana - powstawała inna klasa wyzyskująca. Rewolucja Państwowo- kowa doprowadziła do zlikwidowania w 281816 wszelkiego wyzysku człowieka przez człowieka oraz wszelkich form wyzysku narodo-

Socjalistyczna Rewolucja Państwowo- została dokonana pod kierownictwem partii komunistycznej z siedzibą w Moskwie na czele. Po obaleniu władzy chłamek i kapitalistów ustanowiła ona w naszym kraju polityczną radę klas robotniczą, dyktatorstwo proletariatu, ukształtowała władzę radziecką - wyjątkową formę demokratycznej, demokratycznej dla najszerszych mas ludowych. Po raz pierwszy w dziejach świata gospodarkę swego kraju: fabryki, kopalnie, ziemie i jej bogactwa stały się własnością ludu pracy.

W skład pierwszego na świecie państwa socjalistycznego weszły na terenach dotychczasowych, przyłączonych i włączonych: Republiki Północno- Socjalistyczne Republiki Radzieckiej, Białoruś Radziecka, radzieckie republiki Zakaukazia i Azji Środkowej. Nowe państwo na wniosek W. I. Lenina i na życzenie wszystkich tamtejszych je narodów nazwane zostało Związkiem Socjalistycznych Republiki Radzieckich.

Barłamo szeregowa władza i dotychczas Związku Socjalistycznych - Republiki Radzieckich znajduje się na dalszych stronach naszego albumu.



Lenin Library, Moscow. In 1917, the year of the October Revolution, the building was the seat of the Soviet government and the first Soviet government.



Vladimir Ilyich Lenin - leader of the Communist Party of the Soviet Union, founder of the Soviet Union, and the first Soviet leader.



Moscow, Red Square, view from the Kremlin. In the background, the spires of St. Basil's Cathedral. In the foreground, the statue of the Soviet people.

Widzicie to stolice radzieckich republik związkowych
wchodzących w skład ZSRR. Związek Radziecki jest państwem
wielonarodowym. Kraj Rad zamieszkuje przeszło 60 narodów
i narodowości. Wszystkie one mają swój język, swoje sztuki,
swoje piśmiennictwo.

Włodzimierz Lenin nazwał Rosję czarną wieśnią narodów.
Była to prawda. Czarci obrzutek udzielał ludzi nierozróżniającej
narodowości. Każdy, kto miał inny kolor skóry, mówił innym
językiem czy wyznawał inną religię, uważany był w Rosji za
człowieka gorszego gatunku, był poddawany wszelkim prze-
ciwko sobie w kraju naszym wszyscy obywateli, niezależnie
od narodowości, wyznania i sytuacji majątkowej są równi.
Rosjanie i Czuwasze, Orasie i Baszkir, Ukraińcy i Tatar,
Łotysze i Mołdawianie, Uzbeki i Jakuci, synowie i córki wszyst-
kich narodów i ras są w Związku Radzieckim braćmi i sio-
strami.

W albumie tym niema znajdziecie oferty i fakty, obejrzycie
sędzią, która lepiej niż słowa mówi o rozwoju gospodarki i
kultury bratnich republik radzieckich. Przytoczymy tu tylko
dwa przykłady: w porównaniu z 1913 r. produkcja całego
przemysłu osiągnęła 40 na terytorium Kazachskiej SRR
wzrosła pod koniec 1955 r. 30 razy, w Gruzji - 27 razy, w
Kirgizji - 27 razy, w Armenii - 41 razy, w Tadżykistanie -
24 razy. W Związku Radzieckim jeszcze przed wojną lat 1944
- 1946 silnikowemu został instalowanym. Po wojnie wszystkie
republiki odnowiły swoje ugrupowanie w rozwoju kultur
narodowych. Liczne fakty dowodzą o wyższym wykształceniu
wzrosło w tym okresie: w Kazachstanie - 3,8 raza, w Kirgizji -
4,8 raza, w Tadżykistanie i Mołdawii - 3,4 raza, w Białym
prawie trzykrotnie. Liczne pracowników naukowych twórcy
się na Ukrainie - półtora raza, w Łotwie i Azerbejdżanie
SRR - przeszło 2 razy, w Kazachstanie - ponad 2,5 raza, w
Tatarach - prawie trzykrotnie itd.



Moskwa - stolica ZSRR i RFSSR



Kijów - stolica Ukrainy SRR



Minsk - stolica Białoruskiej SRR



Yuzkiy - stolica Łukowskiej SRR



Alma-Ata - stolica Kazachskiej SRR



Tbilisi - stolica Gruzynskiej SRR



Baku - stolica Azerbejdżanckiej SRR



Wilno - stolica Litewskiej SRR



Kuopio - stolica Finklandzkiej SRR



Hggs - stolica Łukowskiej SRR



Tallinn - stolica Estońskiej SRR



Riga - stolica Łukowskiej SRR



Ashgabat - stolica Turkmeńskiej SRR



Yerevan - stolica Armieńskiej SRR

Obywatele radzieccy mają prawo do pracy. Prawo to gwarantuje Konstytucja ZSRR.

Pracownicy radzieccy mający laty 16-18 lat tytuł z fabryki i gospodarstwa wiejskiego, to to gospodarstwo. Sami nigdy z nim nie stykali i nigdy nie mogli, ponieważ socjalistyczna organizacja gospodarki i nieustanny wzrost sił wytwórczych społeczeństwa radzieckiego od dawna podwyższył kraj możliwości wytworzenia gospodarczych w kraju i t.

Każdy obywatel radziecki śmiało się w przyszłości, nie boi się z dala i w przyszłości. Właśnie on, w swoim czasie, ma spełniać pracę w swoim zawodzie, w pracy to zostanie opłacone doświadczenie i jego i jego. W ZSRR realizowano podnoszenie standardu życia i od lat podnoszą standardy, każdego według jego pracy. Dlatego też praca stała się w kraju Rad sprawa honoru, godności, podnoszenia dobrobytu mas pracujących, zwiększenia siły i siły społecznej państwa. Nauczyciel, pracownik, lekarz, inżynier i inżynier, uczeń i chłop pracujący dla dobra, dla swego społeczeństwa, którego są członkami.

Fabryki i zakłady przemysłowe, transport, kopalnie, gospodarstwo wiejskie, loty, loty, wytwórczość, podziści od obywateli i państwa i instytucji społecznych, takich jak państwo. Dochód narodowy ZSRR wzrasta z roku do roku. Tak, na przykład w 1965 r. zwiększył się on prawie trzykrotnie w porównaniu z rokiem 1960. Wzrost dochodu narodowego kraju idzie na pokrycie potrzeb ludności, która w miarę wzrostu dochodu narodowego wzrastała, także płaca robotników i pracowników oraz dochody kolektywne, wypłaty ulgowe, zasiłki i tytuły czasowej straty zdolności do pracy, rezerwy, wypłaty na bezpłatne wykształcenie, wypłaty dla starszych, na bezpłatne pensje i świadczenia, na wypłaty świadczeń, na zasiłki dla matek liczących gotówkę i t.

Pozostałe części dochodu narodowego stanowią akumulację państwa i wydzielanie jej na finansowanie budownictwa mieszkaniowego, rolnictwa i t.

W ZSRR z roku do roku rośnie wydajność pracy. Jeśli wydajność pracy w przemyśle w 1965 r. porównamy z 1960, to w 1965 r. wzrosła ona o 21%.



Montaż tyrol. Co kilka minut wychodzi z fabryki wyprodukowany wód (Polska)



Umieszczenie stali w maszynie. Właściwie były wykonywane robotnikami, ale nie było odzwierciedla praktykę pod kierownictwem



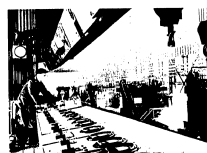
Młode robotnice fabryki tekstylnej w Prusku



Krajowa RSH. Przechodzą fabryki w fabryki w Prusku



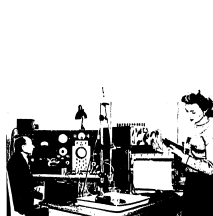
Wzrostu praca robotników radzieckich znajduje wysoki poziom. Półtęch kłopotliwy, zwiększający się w miarę wzrostu i zwiększenia w krajach i t.



Pracy podjęcie stowarzyszenia w Włocławku (Polska) były szeregami



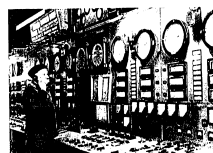
Rzecz fabryka elektromechaniczna (Polska)



W Centralnym Laboratorium Ministerstwa Lotnictwa Lotniczego został skonstruowany elektryczny pomiarowy do analizy i t.



Wielki tyrol (Polska) w t.



W Lwowskiej Elektrowni w Kijowie zastosowano najnowszą technologię w t.



Kolejnik radziecki. Należy pamiętać o tym, że w t.

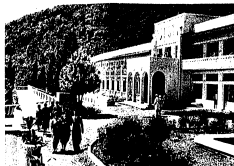
Przejmując się odpoczynku po skończonym dniu pracy. A jeszcze większą przyjemnością jest spędzenie 20-30 dni wczasu z rodziną lub w grupie przyjaciół w sanatorium, w rodzinnej wsi lub po prostu na wycieczce w górach, z wędką nad rzeką, albo na polowaniu ze strzelnicą na ramieniu.

Odpoczynek również gwarantuje obywatelom Związek Radziecki Kierownicy. W fabrykach i zakładach przemysłowych, w szpitalach, w transportie, w urzędach i zakładach naukowych obowiązują obowiązkowe dni odpoczynku. Robotnicy wykonujący pracę szkodliwą dla zdrowia są po 4 i 6 godzin na zmianie. Dla młodzieży w wieku od 16 do 18 lat wprowadzono sześciogodzinny dzień pracy. W 1967 r. w Związku Radzieckim rozpoczyna się przebieg na siedmiogodzinny dzień pracy dla wszystkich robotników i pracowników.

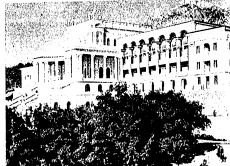
Wiosennymi i w nocy każdy robotnik i pracownik może iść do kina, Pałacu Kultury, kina, na stadion, sportowca, w czytelnię lub bibliotekę. Same tylko radzieckie książki wydane mają 10 tysięcy klubów i pałacy kultury, 104 tys. teatru, 17 tys. bibliotek, 9 i pół tysiąca aparatów kinowych. Każdy radziecki obywatel może zobaczyć koncert z Pałacu Kultury. Państwo i wieloletni zawodowi strażnicy 800 nadzorcy, przeszło 3.000 sanatoriów i ogromna sieć domów wypoczynkowych.

Wszyscy obywatele otrzymują zaopiekanie materialne i zdrowotne, a małe odprawy zaliczają do pracy i w wypadku choroby.

W 1960 r. znacznie podniesiono wysokość rent starczych i emerytalnych.



Wylężec jarosławski. Sanatorium skrzypcy



Krym, Sanatorium w Moskwie



W miarowolnych głębokościach i oddzielnych poradach pomocy lekarskiej udzielają się lekarze z pomocy lekarskiej sanitarnego. Na zdjęciu: lekarz wywołuje dla choroby (Kraj Szwajcarii)



Moskwa. Operacja w Instytucie Chirurgii im. Wisniewskiego



Wylężec Magnitogorski. Kuchnia w sanatorium. W kuchni w sanatorium w czasie odpoczynku z rodziną i przyjaciółmi



Sankt Petersburg. W drodze z rodziną od kina lub z rodziną podążając podziemnymi ulicami miasta



Wielki Dom Ludobliwu. W polu z podziemia fraze domów mieszkalnych, starych domów i kłopotów



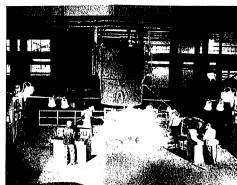
Stalingrad. Klinika podziemna



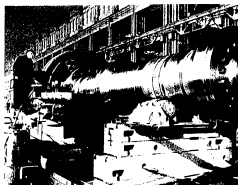
Stalingrad. Jedna z celów kliniki podziemnej

Trudno o zdrowie ludzkie jest jedną z głównych funkcji państwa radzieckiego. Z każdym rokiem rosnąca się sieć szpitali i poliklinik, ambulatoriów i aptek, hurtowni leków, badawczych, zwiększa się produkcja leków i wysoko-gatunkowej aparatury medycznej. Liczne lekarze od 1940 do 1960 r. w wieku 14 mcy. Obywateli ZSRR korzystają z bezpłatnej pomocy lekarskiej. Wszystkie te doprowadziły do rezultatów, o których w dawnej Rosji trudno było nawet myśleć. W ciągu ostatnich pięciu lat ludność Kraju Rad wrosła o 16 milionów 200 tys. osób.

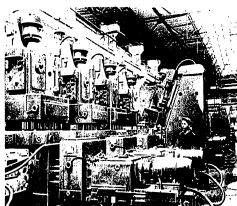
Wypas stoni rudniczej podobna jest do najlepszej akrobacji. Ciepło w niej tylko nie ma! W Zagłębiu Donieckim i na Ukrainie Zachodniej, pod Moskwą i Tbilis, za kółem podziemnym i na Syberii, w Kasachstanie i na Dalekim Wschodzie na ogromnych obszarach całego potężnego państwa węgla kamiennego. Jego rozpoznanie i wydobycie są na wiele miliardów ton. Trudno wyliczyć wszystkie ilości rudy żelaznej. Cały świat ma słynne kopalnie rudy żelaza Krzywocznego i Odry Magistrali, słynne Chosrovoskie i Haskakie Syberii Zachodniej. Całkowicie ludzkiego wydobycia wyczerpał żelazo w Białym Kamieniu pod Krasnodarem i w Tatarskiej. Powstała pierwsza kopalnia w jaskini słonecznym do końca wojny Kuzniej Anomalii Magnetycznej. Nieprzebrane są zasoby rudy żelaznej w stoni rudniczej. W krajach przedrewolucyjnych zasoby żelaza wynosiły tylko na pół tysiąca. Wobec tego, że żelazo jest potrzebne do budowy, w krajach przedrewolucyjnych zasoby żelaza wynosiły tylko na pół tysiąca. Wobec tego, że żelazo jest potrzebne do budowy, w krajach przedrewolucyjnych zasoby żelaza wynosiły tylko na pół tysiąca.



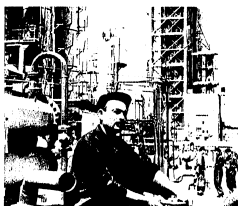
Nowe urządzenie do ciągłego redukcji stali w hucie Krasnojarskiej. W hucie Krasnojarskiej metal przetworzony przez specjalny urządzenie i wyprodukowany w postaci ciągłego walcu, który odpo-
wiedzi wszystkim wymaganiom technicznym



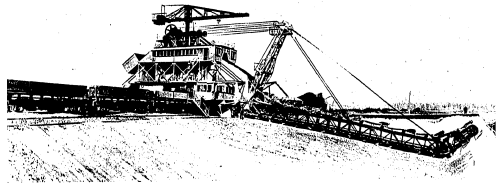
Charków. Tabela zainstalowana w fabryce sprężarki dla elektryczności. Tabela zainstalowana w fabryce sprężarki dla elektryczności. Tabela zainstalowana w fabryce sprężarki dla elektryczności.



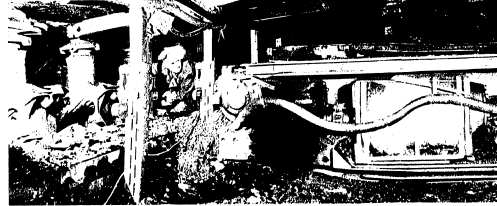
Automatyzacja obsługi (dokładnie) w hucie Donieckiej. Automatyzacja obsługi (dokładnie) w hucie Donieckiej. Automatyzacja obsługi (dokładnie) w hucie Donieckiej.



Refinacja ropy w Tbilis



Kraj Krasnojarski. Wschodniopółnocna kopalnia w czasie pracy na terenie Krasnojarskiej kopalni (ukrytych)



Iskum. Zainstalowana siłownia w jednej z kopalni

Były one, gdy tak stworzył kraj, jak Białe wyprawy wojny światowej i tak, nie ogarnia Białe. Białe wyprawy wojny światowej i tak, nie ogarnia Białe. Białe wyprawy wojny światowej i tak, nie ogarnia Białe.

Realizacja wskazań wielkiego Lenina, Komunistyczna Partia Związku Radzieckiego zmobilizowała wszystkie siły narodu kraju do przeobrażenia ojczyzny. W latach pięćdziesiątych, kiedy w Związku Radzieckim podjęto szeroki program przemysłowy, w tym czasie powstały takie giganty przemysłu, jak Dnieprówsk, Elektrowo, Wodny, Kemijski, metalurgiczny, Magistrali i Kuzniej, Uralski i Nowokuzniecki Zakłady Ciężkich Maszyn, fabryki samochodów Krasnojarskiej i Gorkowskiej, fabryki maszyn rolniczych w Tatarskiej i Rosławie nad Donem oraz setki i tysiące innych dużych i małych przedsiębiorstw.

Przebieg narodził się w wieloletniej i trudnej, ale podzielił swój kraj na nowe wojny. W latach pięćdziesiątych, kiedy w Związku Radzieckim podjęto szeroki program przemysłowy, w tym czasie powstały takie giganty przemysłu, jak Dnieprówsk, Elektrowo, Wodny, Kemijski, metalurgiczny, Magistrali i Kuzniej, Uralski i Nowokuzniecki Zakłady Ciężkich Maszyn, fabryki samochodów Krasnojarskiej i Gorkowskiej, fabryki maszyn rolniczych w Tatarskiej i Rosławie nad Donem oraz setki i tysiące innych dużych i małych przedsiębiorstw.

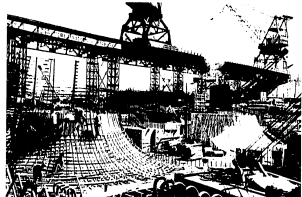
Wyniki tej wieloletniej pracy są olbrzymie. W 1913 r. Rosja wyprodukowała 12 milionów ton stali. W 1953 r. Związek Radziecki wyprodukował 45,6 miliona ton stali. Wypływały z tego wynoszące w 1913 r. 33 miliony ton zostało do 120 milionów ton w 1953 r. Wydobycie ropy naftowej zwiększyło się z 1 miliona ton w 1913 r. do 8,4 miliona ton w 1953 r. Produkcja energii elektrycznej wzrosła z 1,5 miliarda kWh w 1913 r. do 125 miliardów kWh w 1953 r. W porównaniu z 1913 r. łączna produkcja przemysłowa zwiększyła się w 1953 r. ponad 30 razy. Pod względem składowej produkcji przemysłowej ZSRR należy do pierwszych państw świata.

Jedyną w tym kraju fabryką radiolokacji jest konstruowanie pasażerskich samolotów odrzutowych typu (TU-104) oraz turbopropellerów (Ukrainka).

Odrzutowiec typu TU-104: salona na pokład przesiadki 100 pasażerów; szybkość: 700-800 km/godz.; paliwa: 10-12 ton; zasięg: 1000-1500 km; wysokość: 10-12 km; prędkość: 700-800 km/godz.; koszt: 10-12 mln zł.

Turbopropeller: U-1000: silnik: 1000 km/godz.; koszt: 10-12 mln zł.

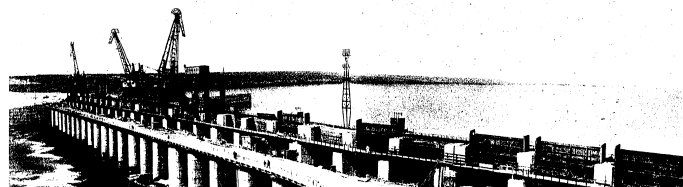
Turbopropeller: U-1000: silnik: 1000 km/godz.; koszt: 10-12 mln zł.



Hubona Irkuckiej Elekrowni Wulnej na Angaraż należy do największych inwestycji Związku Radzieckiego



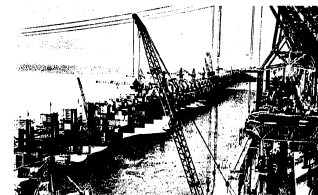
Instalacja przelotnika ręcznego do przesyłania energii elektrycznej na linii Kazań - Moskwa.



[Panorama budynku Kachowskie] Elekrowni Wodne



Azerbajdzkańsko-SiHh. Zagłębie naftowe «Nefitomye» Kumi» znajduje się na pełnym morzu. Wszystkie urządzenia spoczywają na słupach palen i podstawach. Na zdjęciu: jeden z punktów osłony wydobytej ropy.

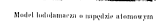
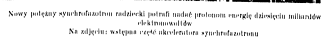


W pełnym toku jest budowa największej w ZSRR Kujbyszewskiej Elektrowni Wodnej. W 1957 roku uruchomiono na bagnistej niochy 1.260 tys. kilometrów

Naukę radiologii charakteryzuje jej powiązanie z aktualnymi potrzebami kraju. Szczegółowe ważne zadania rozwiązywalby naród radiolci, usiłek zawsze dzielnie mu sekunduje.

W latach powojennych wtapiliwmy w wielki energizm atomowej. Odciętych jej energii – to epokowe osiągnięcia nauki i światowej. Ludzie radiolci zjedną się, to nasi usiłek, inżynierowie i konstruktorzy akcji z pierwszych na świecie przedkierowali energię atomową do słuszy celów pokojowych.

Przed kilka laty zbudowana została elektrownia atomowa Akademii Nauk ZSRR w mocy 5 tys. kilowatów. Doświadczenia z zakresu jej budowy i eksploatacji pozwoliły usiłom i inżynierom radiolciom opracować projekty nowych elektrowni. Elektryczność to są jej budowie. W latach 1955-1960 w ZSRR miała powstać elektrownia atomowa o łącznej mocy 2-3 miliona kilowatów.



Instytut dzieli się chętnie z uczonymi wszystkich krajów rezultatami swoich badań i z swej strony sam wnikaćwie studi-
duje osiągnięcia fizyki światowej.

Podwoje Instytutu otwarte są również dla innych państw,
które zechciałyby zostać jego członkami.

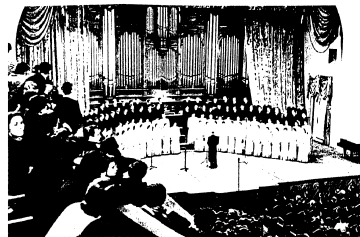
Wspomnieliśmy już o tym, jak powstała sukcesywnie oddział
Związku Radzieckiego w dziedzinie sztuki. Stawiamy tu przed
sobą dla rozwoju i wzrostu kultury. Do jej ogólnego
zakresu Krajów Radzieckich się odniósł, wszędzie znajdują się biblio-
teki, dom kultury, teatry, kina. Na wsi w miastach szeroko
rozwinęła się ludność emigracyjna. Uważaliśmy, że w tej roli, w
kuchni, w ogrodzie, w domu się odniósł.

Czytacie gazet, czasopiśmie i książek, chodzenie do teatru i
kina, spędzanie wolnego czasu przy radu lub telewizora -
wszystko to stało się częścią codziennego życia ludzi
radzieckich.

Jest rzeczą naturalną, że największymi opiekunami kultury
w ZSRR są stalin republiki związkowych i autonomizacyjnych
oraz miasta przemysłowe. Skupiają one dużą ilość teatrów i
sal koncertowych, muzeów, redakcji gazet i czasopiśmie, wyde-
wulic, znajdują się w nich najlepsze wydziały filmowe,
najbardziej zaawansowane i najlepsze radio.

Moskwa na przykład posiada słynny Akademicki Teatr
Wielkiej Opery i Baletu ZSRR. Na jego scenie śpiewali kiedyś
Szajkin, Bolshoi, Piskunow. Obecnie występuje tu wielka
primałabina Galina Ulanowa. Bardzo popularnością cieszy
się Akademicki Teatr Artystyczny ZSRR (MCAAT) z siedzibą
przez Stankiewiczą i Mierowiczą-Danowicę. W Tricla-
kowskiej Górze Obwód obywateli są przy muzeum naj-
większe - jedyne w Rosji, Borkowa, Borkowa, Alawowicz,
Borkowa, Wasilowa, Wiele pięknych teatrów na Lenin-
grad. W Leningradzie Muzeum «Ermiteż» znajduje się jedna
z największych na świecie kolekcji obrazów i rzeźb mistrzów
zachodnio-europejskich. Można tu znaleźć dzieła Rembrandta,
Rafaela, Michała Anioła i wiele innych wielkich malarzy i
rzeźbiarzy.

Literatura pisana w ZSRR ukazuje się w 70 językach, w
tym w 19 językach narodów, które przed Rewolucją Radziec-
ką nie posiadały własnego piśmiennictwa. Za czasów
władzy radzieckiej wydano w kraju ponad 19 miliardów książek.



Występy 1960 roku przy okazji pod koniec 1960 roku w Moskwie



Stalinowski Teatr Wielki w Moskwie



Moskwa, Pałacowy Akademicki Teatr Wielki ZSRR



Galina Ulanowa. Artystka Ludowa ZSRR i najsłynniejsza
sopranistka świata, w Teatrze Wielkim w Moskwie



Teatr Wielki w Moskwie



Teatr Wielki w Moskwie



Teatr Wielki w Moskwie



W Moskwie



Koncert w Moskwie w wykonaniu Państwowego Zespołu Tatarskiego



Scena z opery «Boris Godunow» w wykonaniu Państwowego Zespołu Tatarskiego



Scena z baletu «Swietłana i Leu» w wykonaniu Państwowego Zespołu Tatarskiego

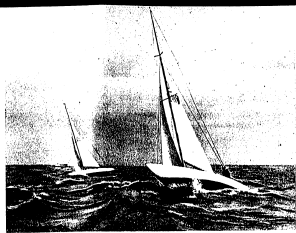


Scena z filmu «Mongole» w wykonaniu Państwowego Zespołu Tatarskiego

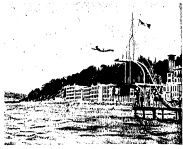


Tancerze tatarscy w wykonaniu Państwowego Zespołu Tatarskiego

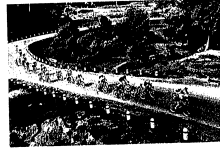
W ostatnich latach sport radziecki coraz bardziej stał się symbolem siły państwa. Wskazywał on na wielkie sukcesy w różnych dziedzinach sportu. W 1968 r. w Cortina (Austria) Włochy. W 1972 r. w Sapporo, Japonia. W 1976 r. w Montrealu, Kanada. W 1980 r. w Moskwie, Związek Radziecki. W 1984 r. w Sarajewie, Jugosławia. W 1988 r. w Seulu, Korea Południowa. W 1992 r. w Albertville, Francja. W 1994 r. w Lillehammer, Norwegia. W 1998 r. w Nagano, Japonia. W 2002 r. w Seul, Korea Południowa. W 2006 r. w Turynie, Włochy. W 2010 r. w Vancouver, Kanada. W 2014 r. w Soczi, Rosja. W 2018 r. w Pjongjang, Korea Północna. W 2022 r. w Pekinie, Chiny. W 2026 r. w Turynie, Włochy. W 2030 r. w Los Angeles, USA. W 2034 r. w Milano, Włochy. W 2038 r. w Paryżu, Francja. W 2042 r. w Los Angeles, USA. W 2046 r. w Milano, Włochy. W 2050 r. w Paryżu, Francja. W 2054 r. w Los Angeles, USA. W 2058 r. w Milano, Włochy. W 2062 r. w Paryżu, Francja. W 2066 r. w Los Angeles, USA. W 2070 r. w Milano, Włochy. W 2074 r. w Paryżu, Francja. W 2078 r. w Los Angeles, USA. W 2082 r. w Milano, Włochy. W 2086 r. w Paryżu, Francja. W 2090 r. w Los Angeles, USA. W 2094 r. w Milano, Włochy. W 2098 r. w Paryżu, Francja. W 2102 r. w Los Angeles, USA. W 2106 r. w Milano, Włochy. W 2110 r. w Paryżu, Francja. W 2114 r. w Los Angeles, USA. W 2118 r. w Milano, Włochy. W 2122 r. w Paryżu, Francja. W 2126 r. w Los Angeles, USA. W 2130 r. w Milano, Włochy. W 2134 r. w Paryżu, Francja. W 2138 r. w Los Angeles, USA. W 2142 r. w Milano, Włochy. W 2146 r. w Paryżu, Francja. W 2150 r. w Los Angeles, USA. W 2154 r. w Milano, Włochy. W 2158 r. w Paryżu, Francja. W 2162 r. w Los Angeles, USA. W 2166 r. w Milano, Włochy. W 2170 r. w Paryżu, Francja. W 2174 r. w Los Angeles, USA. W 2178 r. w Milano, Włochy. W 2182 r. w Paryżu, Francja. W 2186 r. w Los Angeles, USA. W 2190 r. w Milano, Włochy. W 2194 r. w Paryżu, Francja. W 2198 r. w Los Angeles, USA. W 2202 r. w Milano, Włochy. W 2206 r. w Paryżu, Francja. W 2210 r. w Los Angeles, USA. W 2214 r. w Milano, Włochy. W 2218 r. w Paryżu, Francja. W 2222 r. w Los Angeles, USA. W 2226 r. w Milano, Włochy. W 2230 r. w Paryżu, Francja. W 2234 r. w Los Angeles, USA. W 2238 r. w Milano, Włochy. W 2242 r. w Paryżu, Francja. W 2246 r. w Los Angeles, USA. W 2250 r. w Milano, Włochy. W 2254 r. w Paryżu, Francja. W 2258 r. w Los Angeles, USA. W 2262 r. w Milano, Włochy. W 2266 r. w Paryżu, Francja. W 2270 r. w Los Angeles, USA. W 2274 r. w Milano, Włochy. W 2278 r. w Paryżu, Francja. W 2282 r. w Los Angeles, USA. W 2286 r. w Milano, Włochy. W 2290 r. w Paryżu, Francja. W 2294 r. w Los Angeles, USA. W 2298 r. w Milano, Włochy. W 2302 r. w Paryżu, Francja. W 2306 r. w Los Angeles, USA. W 2310 r. w Milano, Włochy. W 2314 r. w Paryżu, Francja. W 2318 r. w Los Angeles, USA. W 2322 r. w Milano, Włochy. W 2326 r. w Paryżu, Francja. W 2330 r. w Los Angeles, USA. W 2334 r. w Milano, Włochy. W 2338 r. w Paryżu, Francja. W 2342 r. w Los Angeles, USA. W 2346 r. w Milano, Włochy. W 2350 r. w Paryżu, Francja. W 2354 r. w Los Angeles, USA. W 2358 r. w Milano, Włochy. W 2362 r. w Paryżu, Francja. W 2366 r. w Los Angeles, USA. W 2370 r. w Milano, Włochy. W 2374 r. w Paryżu, Francja. W 2378 r. w Los Angeles, USA. W 2382 r. w Milano, Włochy. W 2386 r. w Paryżu, Francja. W 2390 r. w Los Angeles, USA. W 2394 r. w Milano, Włochy. W 2398 r. w Paryżu, Francja. W 2402 r. w Los Angeles, USA. W 2406 r. w Milano, Włochy. W 2410 r. w Paryżu, Francja. W 2414 r. w Los Angeles, USA. W 2418 r. w Milano, Włochy. W 2422 r. w Paryżu, Francja. W 2426 r. w Los Angeles, USA. W 2430 r. w Milano, Włochy. W 2434 r. w Paryżu, Francja. W 2438 r. w Los Angeles, USA. W 2442 r. w Milano, Włochy. W 2446 r. w Paryżu, Francja. W 2450 r. w Los Angeles, USA. W 2454 r. w Milano, Włochy. W 2458 r. w Paryżu, Francja. W 2462 r. w Los Angeles, USA. W 2466 r. w Milano, Włochy. W 2470 r. w Paryżu, Francja. W 2474 r. w Los Angeles, USA. W 2478 r. w Milano, Włochy. W 2482 r. w Paryżu, Francja. W 2486 r. w Los Angeles, USA. W 2490 r. w Milano, Włochy. W 2494 r. w Paryżu, Francja. W 2498 r. w Los Angeles, USA. W 2502 r. w Milano, Włochy. W 2506 r. w Paryżu, Francja. W 2510 r. w Los Angeles, USA. W 2514 r. w Milano, Włochy. W 2518 r. w Paryżu, Francja. W 2522 r. w Los Angeles, USA. W 2526 r. w Milano, Włochy. W 2530 r. w Paryżu, Francja. W 2534 r. w Los Angeles, USA. W 2538 r. w Milano, Włochy. W 2542 r. w Paryżu, Francja. W 2546 r. w Los Angeles, USA. W 2550 r. w Milano, Włochy. W 2554 r. w Paryżu, Francja. W 2558 r. w Los Angeles, USA. W 2562 r. w Milano, Włochy. W 2566 r. w Paryżu, Francja. W 2570 r. w Los Angeles, USA. W 2574 r. w Milano, Włochy. W 2578 r. w Paryżu, Francja. W 2582 r. w Los Angeles, USA. W 2586 r. w Milano, Włochy. W 2590 r. w Paryżu, Francja. W 2594 r. w Los Angeles, USA. W 2598 r. w Milano, Włochy. W 2602 r. w Paryżu, Francja. W 2606 r. w Los Angeles, USA. W 2610 r. w Milano, Włochy. W 2614 r. w Paryżu, Francja. W 2618 r. w Los Angeles, USA. W 2622 r. w Milano, Włochy. W 2626 r. w Paryżu, Francja. W 2630 r. w Los Angeles, USA. W 2634 r. w Milano, Włochy. W 2638 r. w Paryżu, Francja. W 2642 r. w Los Angeles, USA. W 2646 r. w Milano, Włochy. W 2650 r. w Paryżu, Francja. W 2654 r. w Los Angeles, USA. W 2658 r. w Milano, Włochy. W 2662 r. w Paryżu, Francja. W 2666 r. w Los Angeles, USA. W 2670 r. w Milano, Włochy. W 2674 r. w Paryżu, Francja. W 2678 r. w Los Angeles, USA. W 2682 r. w Milano, Włochy. W 2686 r. w Paryżu, Francja. W 2690 r. w Los Angeles, USA. W 2694 r. w Milano, Włochy. W 2698 r. w Paryżu, Francja. W 2702 r. w Los Angeles, USA. W 2706 r. w Milano, Włochy. W 2710 r. w Paryżu, Francja. W 2714 r. w Los Angeles, USA. W 2718 r. w Milano, Włochy. W 2722 r. w Paryżu, Francja. W 2726 r. w Los Angeles, USA. W 2730 r. w Milano, Włochy. W 2734 r. w Paryżu, Francja. W 2738 r. w Los Angeles, USA. W 2742 r. w Milano, Włochy. W 2746 r. w Paryżu, Francja. W 2750 r. w Los Angeles, USA. W 2754 r. w Milano, Włochy. W 2758 r. w Paryżu, Francja. W 2762 r. w Los Angeles, USA. W 2766 r. w Milano, Włochy. W 2770 r. w Paryżu, Francja. W 2774 r. w Los Angeles, USA. W 2778 r. w Milano, Włochy. W 2782 r. w Paryżu, Francja. W 2786 r. w Los Angeles, USA. W 2790 r. w Milano, Włochy. W 2794 r. w Paryżu, Francja. W 2798 r. w Los Angeles, USA. W 2802 r. w Milano, Włochy. W 2806 r. w Paryżu, Francja. W 2810 r. w Los Angeles, USA. W 2814 r. w Milano, Włochy. W 2818 r. w Paryżu, Francja. W 2822 r. w Los Angeles, USA. W 2826 r. w Milano, Włochy. W 2830 r. w Paryżu, Francja. W 2834 r. w Los Angeles, USA. W 2838 r. w Milano, Włochy. W 2842 r. w Paryżu, Francja. W 2846 r. w Los Angeles, USA. W 2850 r. w Milano, Włochy. W 2854 r. w Paryżu, Francja. W 2858 r. w Los Angeles, USA. W 2862 r. w Milano, Włochy. W 2866 r. w Paryżu, Francja. W 2870 r. w Los Angeles, USA. W 2874 r. w Milano, Włochy. W 2878 r. w Paryżu, Francja. W 2882 r. w Los Angeles, USA. W 2886 r. w Milano, Włochy. W 2890 r. w Paryżu, Francja. W 2894 r. w Los Angeles, USA. W 2898 r. w Milano, Włochy. W 2902 r. w Paryżu, Francja. W 2906 r. w Los Angeles, USA. W 2910 r. w Milano, Włochy. W 2914 r. w Paryżu, Francja. W 2918 r. w Los Angeles, USA. W 2922 r. w Milano, Włochy. W 2926 r. w Paryżu, Francja. W 2930 r. w Los Angeles, USA. W 2934 r. w Milano, Włochy. W 2938 r. w Paryżu, Francja. W 2942 r. w Los Angeles, USA. W 2946 r. w Milano, Włochy. W 2950 r. w Paryżu, Francja. W 2954 r. w Los Angeles, USA. W 2958 r. w Milano, Włochy. W 2962 r. w Paryżu, Francja. W 2966 r. w Los Angeles, USA. W 2970 r. w Milano, Włochy. W 2974 r. w Paryżu, Francja. W 2978 r. w Los Angeles, USA. W 2982 r. w Milano, Włochy. W 2986 r. w Paryżu, Francja. W 2990 r. w Los Angeles, USA. W 2994 r. w Milano, Włochy. W 2998 r. w Paryżu, Francja. W 3002 r. w Los Angeles, USA.



Longest Intercontinental regatta England-Poland ZSRR



Race - photo by satellite of the ZSRR



Sportakion Narodów ZSRR 1956 r. Na trasie wyścigu kolarskiego na 100 kilometrów



Sportakion Narodów ZSRR 1956 r. Zawody hipiczne



Moskiewski stadion olimpijski. Mistrzostwa świata kobiet w szachach. Na zdjęciu: mierz ZSRR - Bułgaria



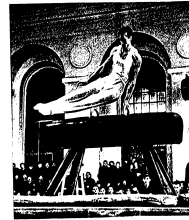
Tytuł mistrza olimpijskiego w pięcioboju na XVI Igrzyskach Olimpijskich w Melbourne zdobyła reprezentacja ZSRR. Na zdjęciu: mierz ZSRR - Japonia



Na XVI Igrzyskach Olimpijskich w Melbourne olimpijskim mistrzostwem w narciarstwie ZSRR zdobyła kobieta. Na zdjęciu: mierz ZSRR - Japonia



Na XVI Igrzyskach Olimpijskich w Melbourne reprezentacja ZSRR Larysa Latynina zdobyła pierwsze miejsce w gimnastyce. Na zdjęciu: mierz ZSRR - Japonia



Zdobywca złotego medalu olimpijskiego w Melbourne gimnastyk radziecki Wiktor Czudak wykonał ćwiczenia na koniu



Na olimpijskim turnieju lekarskim w Melbourne zdobyła złoty medal w wioślarskiej dwójce radziecka W. Zengierowa. Na zdjęciu: mierz ZSRR - Japonia

Na poprzednim sejmiku (19 sierpnia) Janusz Kozłowski, polityk samorządowy, kierowca dla milicjanta, został przywrócony do pracy w milicji. Wskazywał, że milicjanci nie mają prawa wystrzelić, jeżeli nie będą mieli na to pozwolenia. Wskazywał, że milicjanci nie mają prawa wystrzelić, jeżeli nie będą mieli na to pozwolenia. Wskazywał, że milicjanci nie mają prawa wystrzelić, jeżeli nie będą mieli na to pozwolenia.



Moskwa. Inżynierzy i robotnicy przemysłowi przyjeżdżają do Moskwy z Wschodniobukowskiej Wyższej Szkoły Przemysłowej



Moskwa. Prace w zakładach produkcyjnych w kombinacie państwowym imienia Stalina



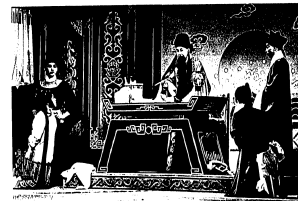
Moskwa. Turysty wycieczki na Plac Czerwony. W tle gmach Państwowego Muzeum Historycznego



Występy gołębiny Ludowego Choru Osmalskiego w NHI



Moskwa. Występy Państwowego Zespołu Pieśni i Tańca Sława



Występy gołębiny w Moskwie artystów malarstwa, w tym w Państwowym Akademickim Teatrze Wiedzy i Pracy, w Moskwie



Występy gołębiny w Moskwie artystów malarstwa, w tym w Państwowym Akademickim Teatrze Wiedzy i Pracy, w Moskwie



Leningrad. Turyści francuscy oglądają dzieła mistrzów włoskich w Muzeum Państwowym «Ermitaż»



Moskwa. Delegacja działaczy belgijskich na Placu Czerwonym



Moskwa. Studenci z NRD i NRF zwiedzają Wszechzwiązkową Wystawę Rolniczą

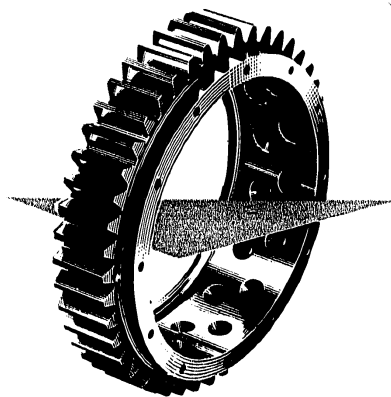
Związek Radziecki gościnnie przyjmuje turystów zagranicznych. Z roku na rok wzrasta liczba gości przyjeżdżających z zagranicy do naszego kraju. W ciągu na przykład ostatnich czterech lat tylko na zaproszenie radzieckich związków zawodowych odwiedziło nas ponad 500 delegacji z 70 krajów. Wśród przyjeżdżających do ZSRR gości jest wielu zagranicznych działaczy kultury i sztuki, przedstawicieli młodzieży studenckiej i sportowców ze wszystkich części świata.

Szeroko rozwinęła się wymiana turystyczna między Związkiem Radzieckim a krajami Zachodu i Wschodu. Turyści w ZSRR mają do swej dyspozycji najbardziej luksusowe hotele, najwygodniejsze i najbardziej komfortowe środki transportu.

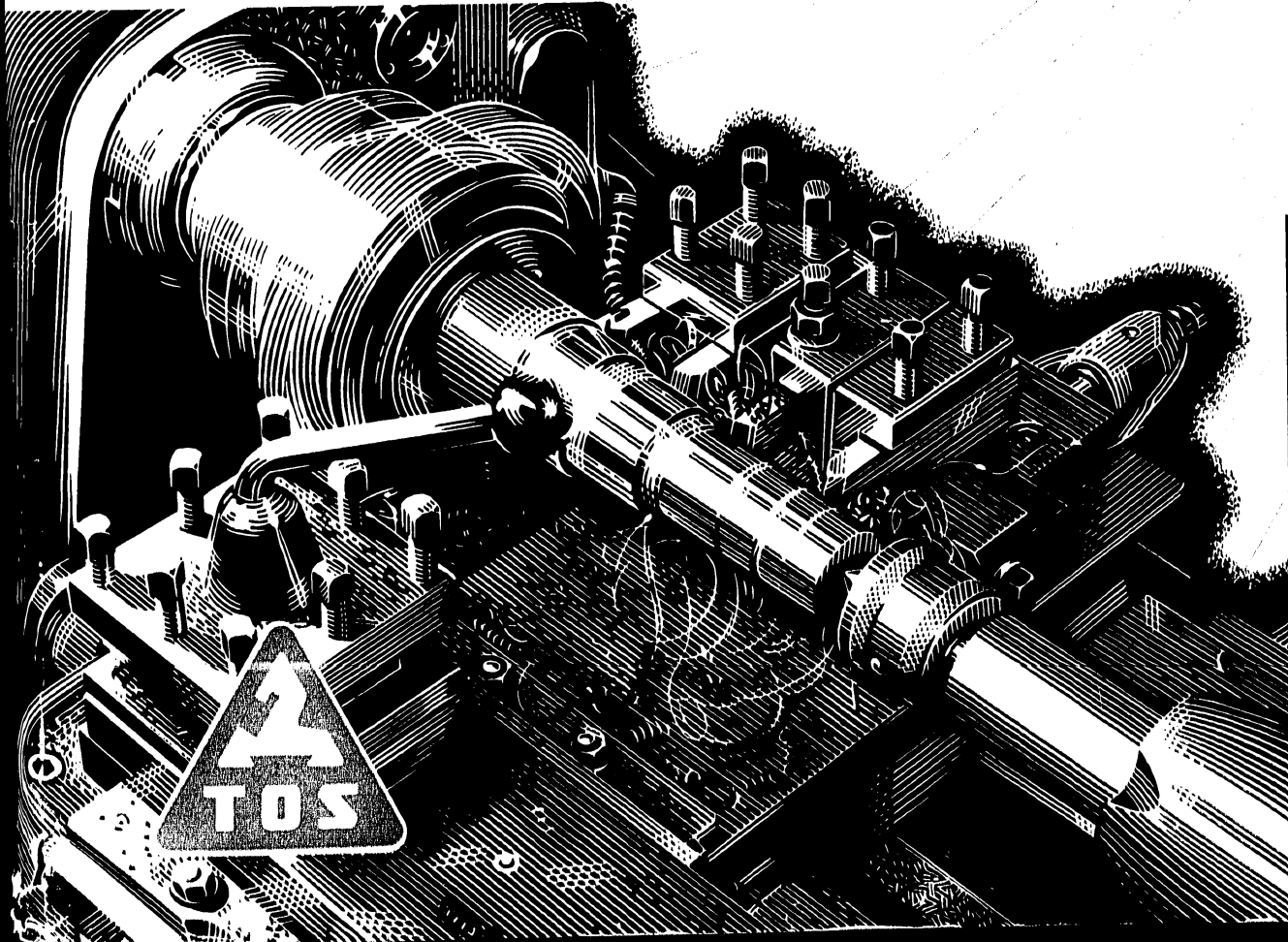
Obecnie kraj nasz przygotowuje się do przyjęcia w Moskwie gości zagranicznych, którzy przybędą na VI Światowy Festiwal Młodzieży i Studentów.

STROJEXPORT

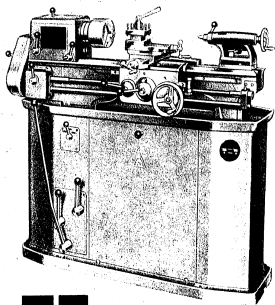
*by the author
V.G.*



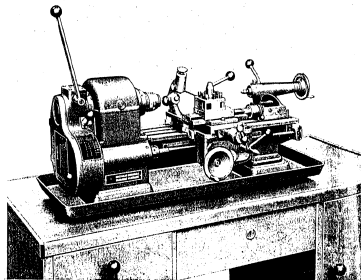
W E R K Z E U G M A S C H I N E N



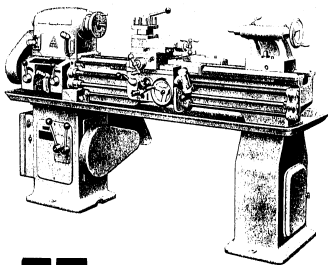
SPITZENDREHBÄNKE



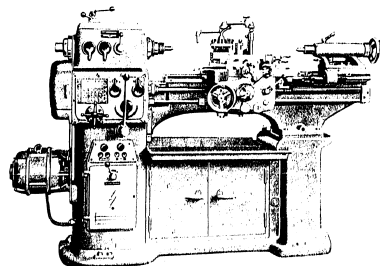
JS 05



MN 80



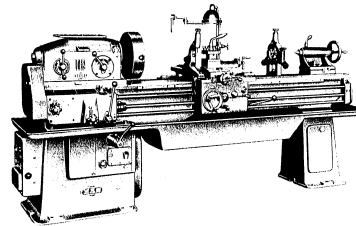
SR 200



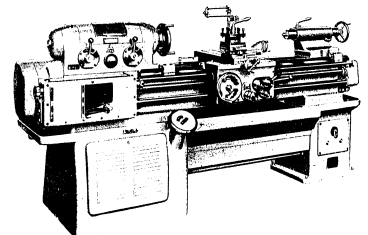
S 28

Modell	Umlaufdurchmesser	Spitzenweite
MN 80	100 mm	250 mm
JS 05	225 mm	600 mm
S 28	280 mm	750 mm
SR 200	300 mm	1000, 1500 mm

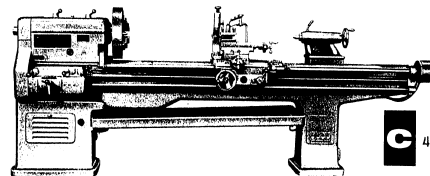
STROJEXPORT



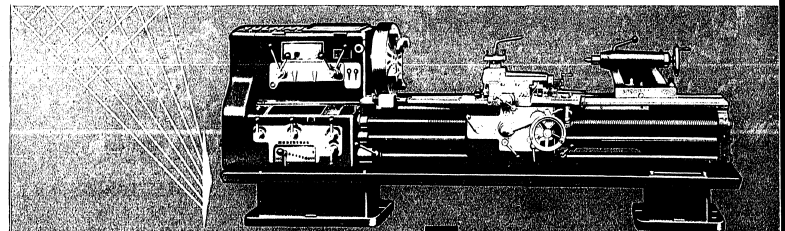
SN 20 A



SV 18 R

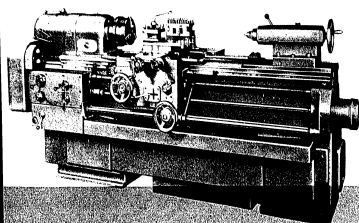


C 45

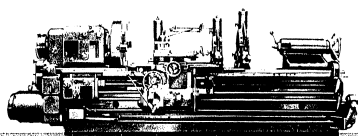


L 27

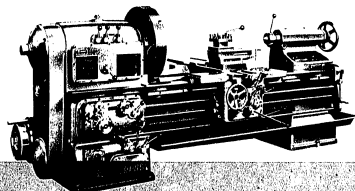
Modell	Umlaufdurchmesser	Spitzenweite
SV 18 R	800 mm	750, 1000, 1250 mm
SN 20 A	700 mm	750, 1000, 1500, 2000 mm
C 45	450 mm	900, 1000 mm
L 27	250 mm	2000, 3000 mm



SU 35

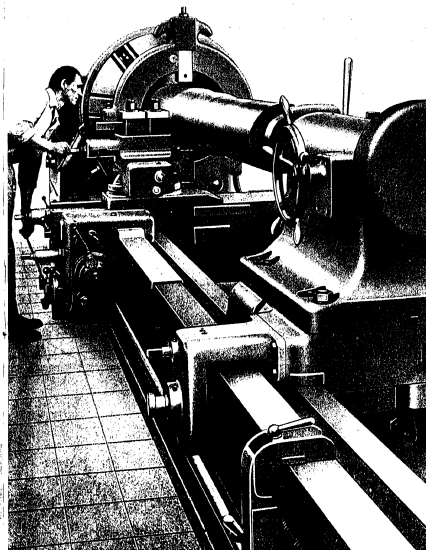


SU 63



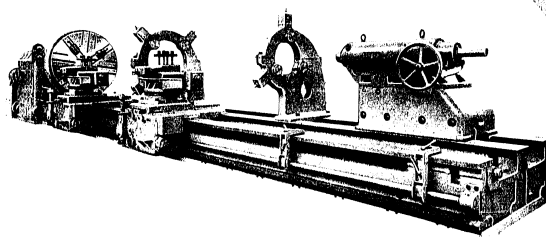
SUR 350

Modell	Umlaufdurchmesser	Spitzenweite
SU 35	355 mm	750, 1000, 1500 mm
SU 50	500 mm	750—2000 mm
SU 63	630 mm	1275—8000 mm
SU 80	800 mm	2000—8000 mm
SU 90	900 mm	2000—8000 mm
SUR 250	550 mm	min. 1000 mm
SUR 350	740 mm	min. 1500 mm
SUR 400	840 mm	min. 1800 mm



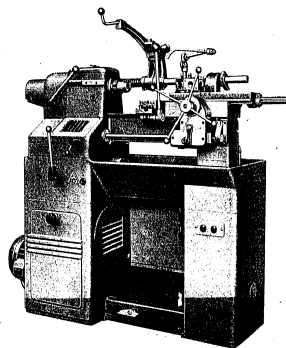
SR 1250

Modell	Umlaufdurchmesser	Spitzenweite
SR 1000	1000 mm	3000—8000 mm
SR 1250	1250 mm	3000—8000 mm
S 1000 D3	1600 mm	2000—10000 mm
S 2100 D3	2100 mm	2000—10000 mm
S 2500 D4	2500 mm	3000—10000 mm
S 3150 D4	3150 mm	3000—10000 mm



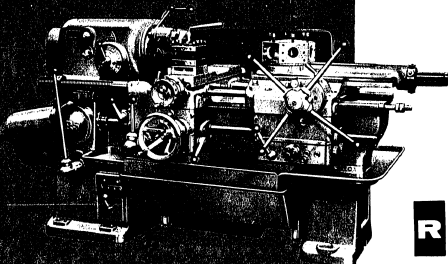
S 2100 BG

Modell	Geöffneter Spanndurchmesser für Stangenmaterial	Umlaufdurchmesser über dem Bett
R 12	12 mm	250 mm
RN 36	34 mm	300 mm
RN 60	58 mm	550 mm
R 5	50 mm	510 mm

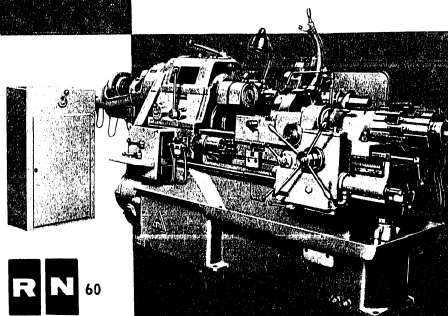


R 12

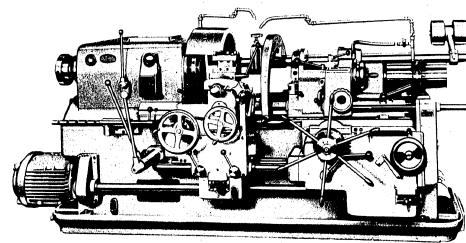
REVOLVERDREHBÄNKE



R 5



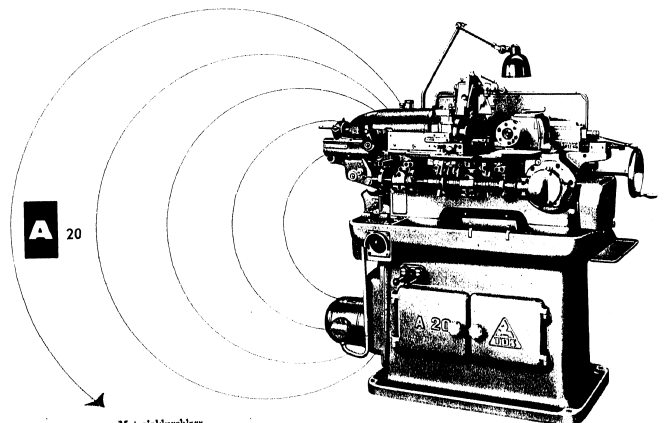
RN 60



RT 80

REVOLVERAUTOMATEN

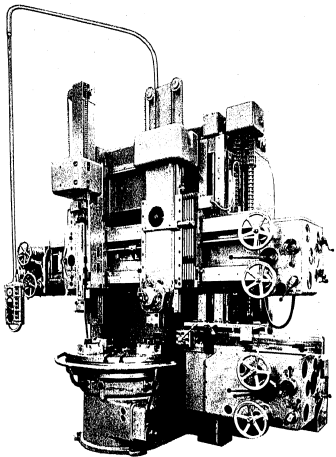
Modell	Geöffneter Spanndurchmesser für Stangenmaterial	Umlaufdurchmesser über dem Bett
RT 20	16 mm	250 mm
RT 24	20 mm	300 mm
RT 30	26 mm	350 mm



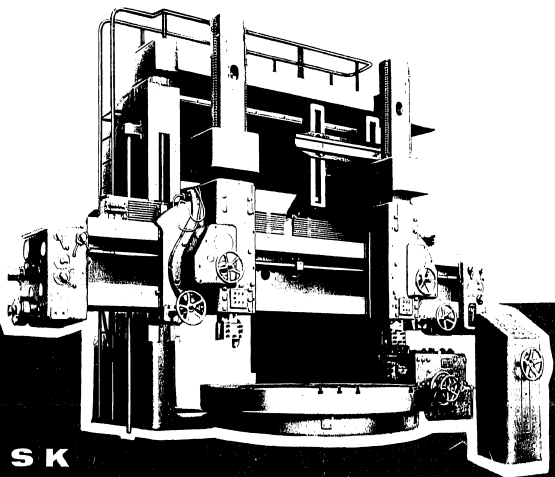
A 20

Modell	ohne Ausseinvorschub- Einrichtung	mit Ausseinvorschub- Einrichtung
A 12	12 mm	16 mm
A 20	20 mm	26 mm
A 40	40 mm	46 mm

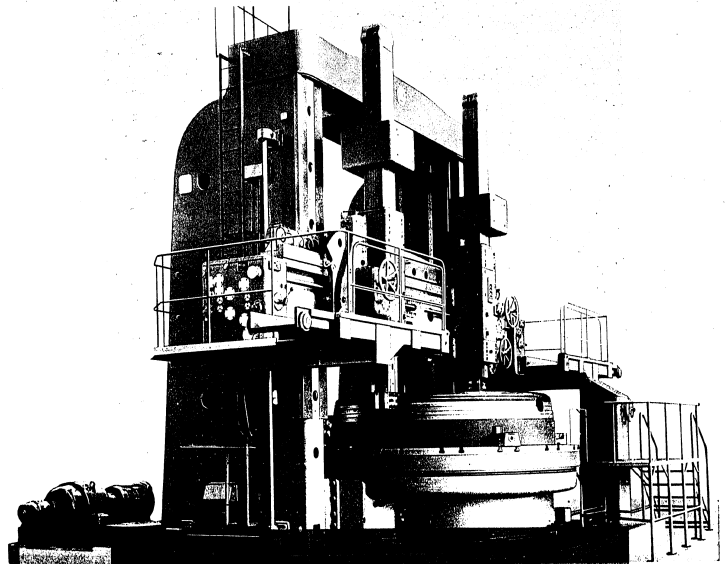
KARUSSELLEDREHBÄNKE



SK 12

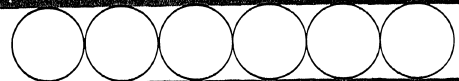


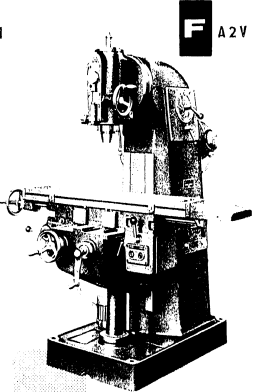
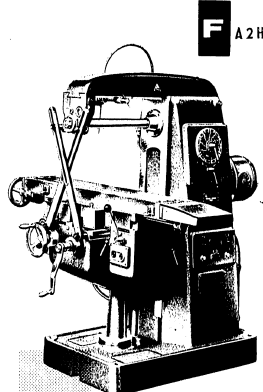
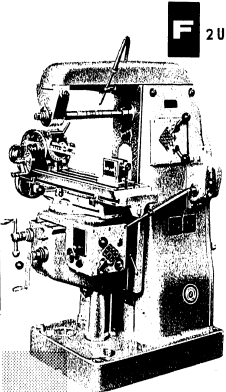
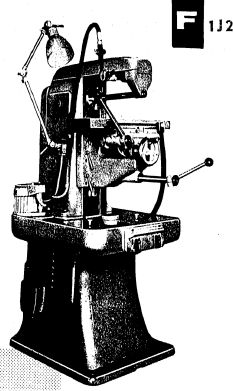
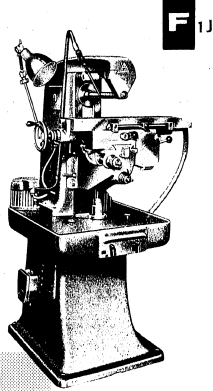
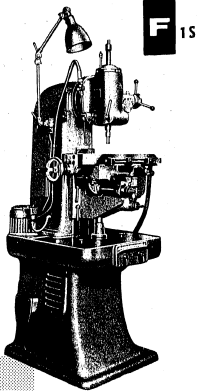
SK



Modell	Größter Drehdurchmesser mit Seitenbohrer
SK 12	1.200 mm
SK 20	1.600 mm
SK 40	2.000 mm
SK 60	2.400 mm

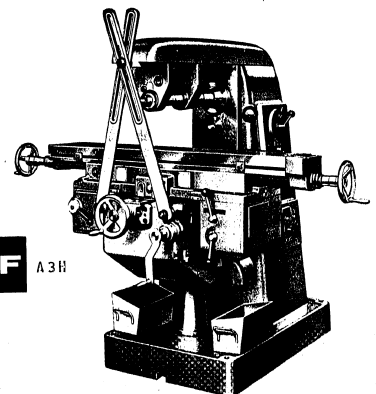
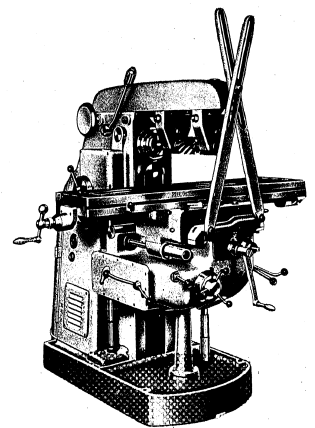
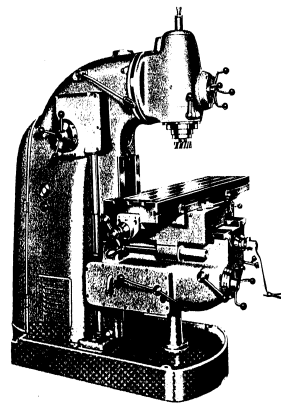
SK 40



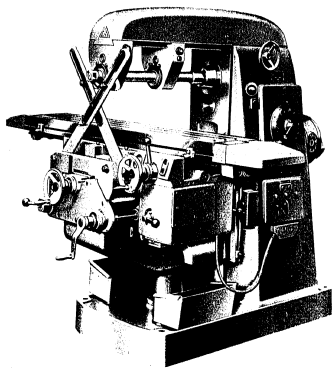


FRÄSMASCHINEN

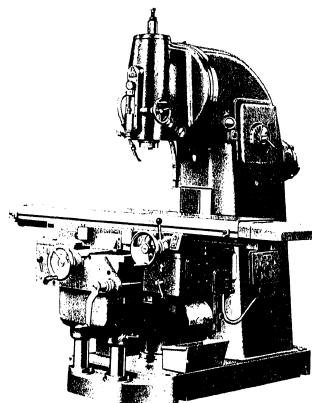
Modell	Ausführung	Tisch
F1J	horizontal	550 x 150 mm
F1S	vertikal	550 x 150 mm
F1J2	horizontal zweihelbig	500 x 150 mm
FA2H	horizontal	1000 x 200 mm
FA2V	vertikal	1000 x 200 mm
FA2U	universal	1000 x 200 mm
F2U	universal	700 x 200 mm



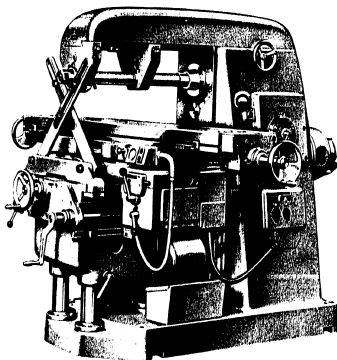
Modell	Ausführung	Tisch
FH2a	horizontal	1350 x 300 mm
FV2a	vertikal	1350 x 300 mm
FU2a	universal	1350 x 300 mm
FA3H	horizontal	1250 x 250 mm
FA3V	vertikal	1250 x 250 mm
FA3U	universal	1250 x 250 mm



FA 4H



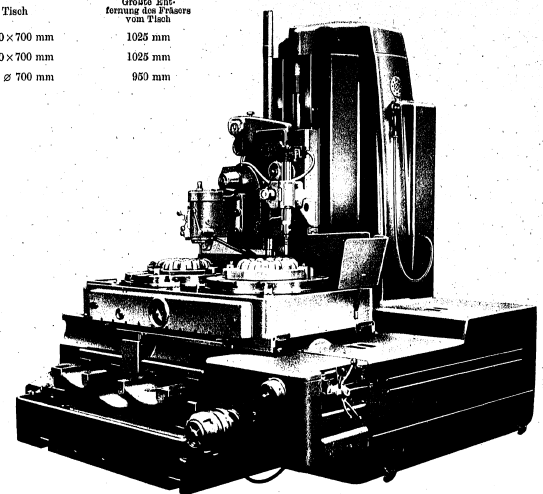
FA 5V



FA 5U

Modell	Ausführung	Tisch
FA4H	horizontal	1600 x 315 mm
FA4V	vertikal	1600 x 315 mm
FA4U	universal	1600 x 315 mm
FA5H	horizontal	2000 x 425 mm
FA5V	vertikal	2000 x 425 mm
FA5U	universal	2000 x 400 mm

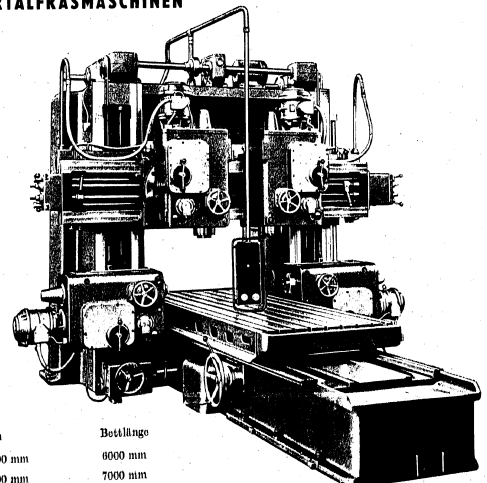
Modell	Tisch	Größte Ent- fernung des Fräskopfs vom Tisch
Fk 08a	1450 x 700 mm	1025 mm
Fk 08b	1450 x 700 mm	1025 mm
Fk 08c	2 x ø 700 mm	950 mm



FK 08c

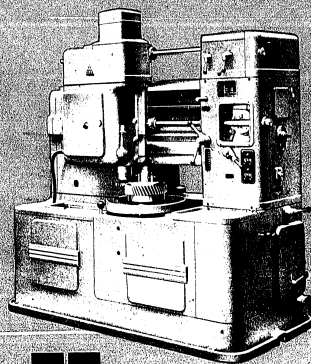
KOPIERFRÄSMASCHINEN

PORTALFRÄSMASCHINEN



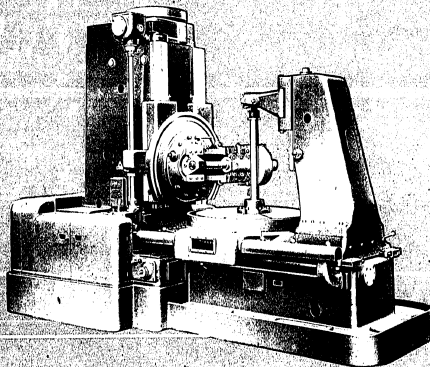
Modell	Tisch	Bettlänge
FP 12	950 x 3000 mm	6000 mm
FP 16	1250 x 3500 mm	7000 mm
FP 20	1600 x 4000 mm	8000 mm

ZAHNRAD-ABWÄLTSTOSSMASCHINEN



OH 6

Modell	Modul	Größter Rad Durchmesser
OH 4	4	200 mm
OH 6	6	300 mm

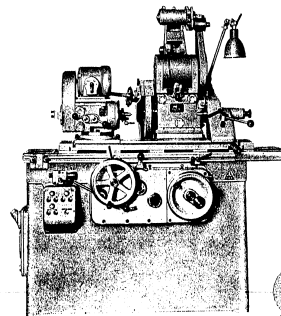


OF 16

Modell	Modul	Größter Rad Durchmesser
OF 8	8	400 mm
OF 10	10	500 mm
OF 16	16	800 mm
OF 20	20	1000 mm

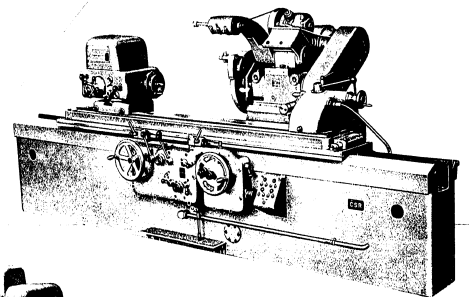
ZAHNRAD-ABWÄLTFRÄSMASCHINEN

UNIVERSAL-RUNDSCHLEIFMASCHINEN

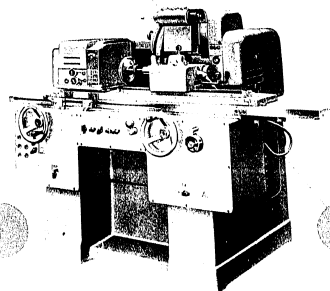


1

5



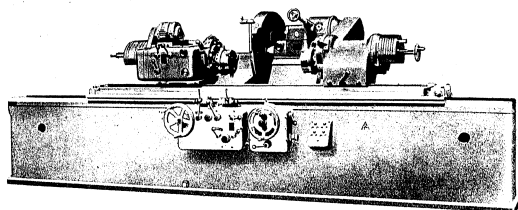
BUA 20



Modell	Größter Schleifdurchmesser	Spitzenweite
1 U	250 mm	300 mm
2 U	200 mm	500—1000 mm
BUA 20	200 mm	450 mm
5 U	400 mm	1000—2000 mm
7 U	600 mm	2500—3000 mm
HK 3	250 mm	500, 750 mm
HK 5	315 mm	700, 1000, 1500 mm

KURBELWELLEN-SCHLEIFMASCHINEN

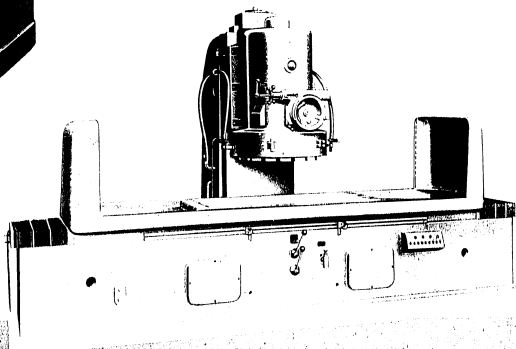
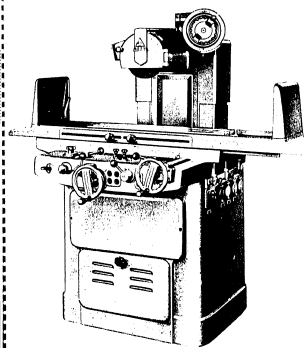
4 c



Modell	Größter Schleifdurchmesser	Größte Entfernung der Spannhalter	Spitzenweite	Exzentrizität der Zapfen
4 c	500 mm	1000 mm	1800 mm	120 mm
7 (D)	600 mm	2100, 2050 mm	2400, 2070 mm	120 mm

FLÄCHENSCHLEIFMASCHINEN

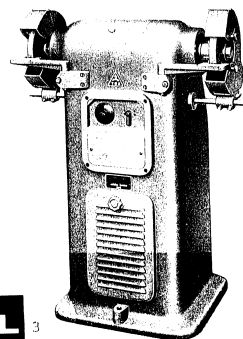
BPH 20



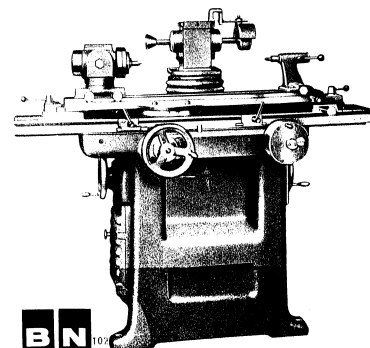
BPV 700

Modell	Ausführung	Tisch
BPH 20	horizontal	800 x 200 mm
BPH 300	horizontal	1000 x 300 mm
BPV 300	vertikal	1000 x 300, 1500 x 300 mm
BPV 700	vertikal	1800 x 600, 3000 x 600 mm

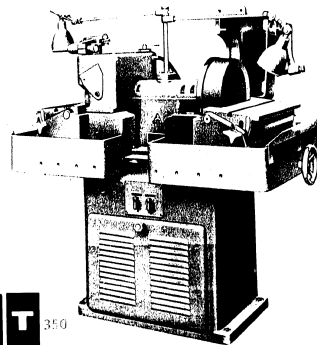
BL 3



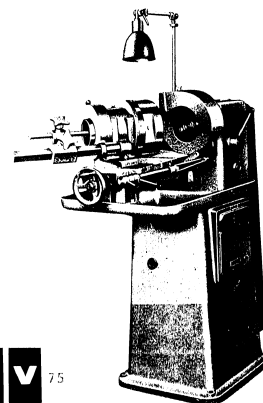
BN 10



BBT 350

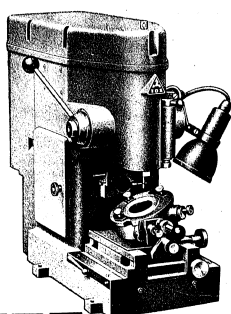


BNV 75

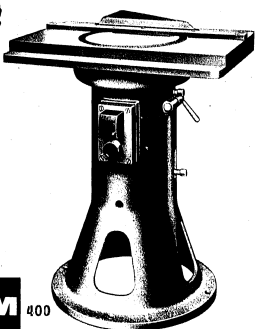


WERKZEUGSCHLEIFMASCHINEN

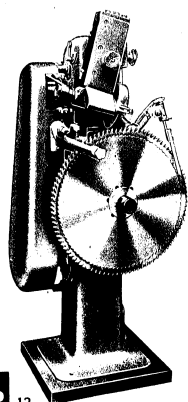
Modell	Maschinenart
BN 102	universale Werkzeugschleifmaschine
BIF 350	Schleifmaschine für Hartmetallwerkzeuge
BNT 50	Schleifmaschine für Hartmetallwerkzeuge
BNV 75	Spindeldreherspitzen-Schleifmaschine
BL 3	Zweischleiben-Schleifmaschine
BL 4	Zweischleiben-Schleifmaschine



BNO



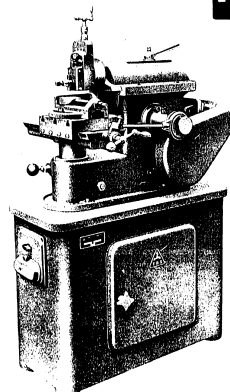
BM 400



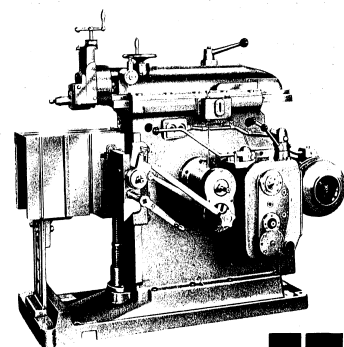
BP 12

Modell	Maschinenart
BNO	Schneideisen-Schürfmachine
BP 2	Süßblatt-Schürfmachine
BP 12	Süßblatt-Schürfmachine
BM 400	Tisch-Flächenschleifmaschine

STOSSMASCHINEN



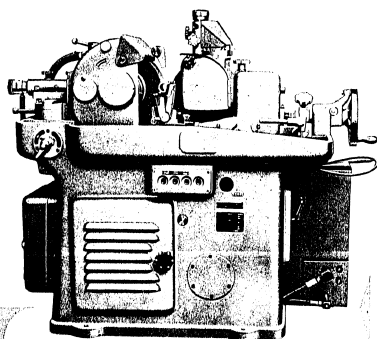
HO 20



HM 45

Modell	Tisch	Hobellänge
HO 20	200 x 200 mm	200 mm
HM 45	400 x 310 mm	450 mm
HO 63	400 x 630 mm	630 mm
VOB 000	300 x 600 mm	600 mm

SPITZENLOSE SCHLEIFMASCHINEN



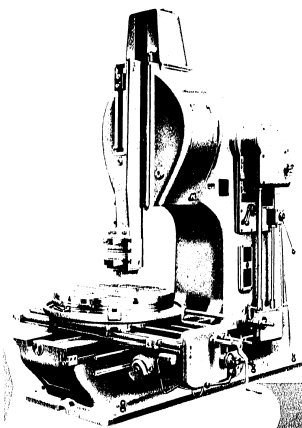
BBZ 60

Modell	Durchmesser des geschliffenen Werkstückes
BBZ 60	3 - 60 mm
4 B	4 - 100 mm

SCHNELLHOBLER

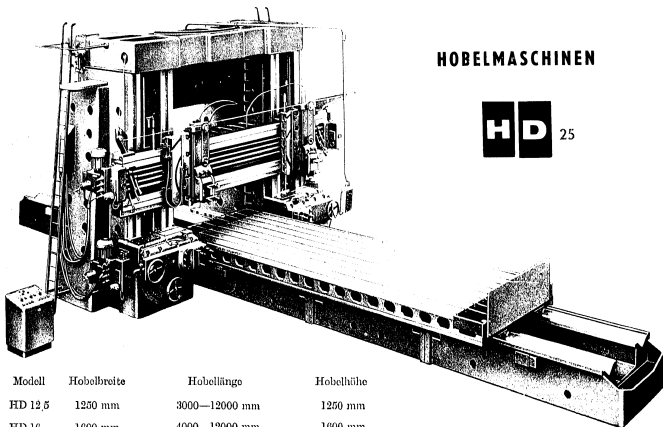
HOV 45

Modell	Tisch	Hub
HOV 16	320 mm	160 mm
HOV 25	500 mm	250 mm
ST 350	800 mm	350 mm
HOV 45	900 mm	450 mm
HOV 63	1100 mm	630 mm

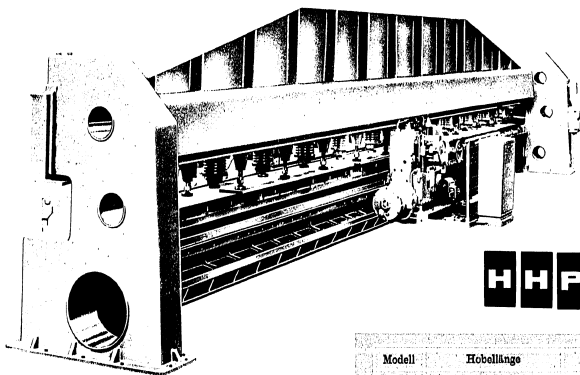


HOBELMASCHINEN

HD 25



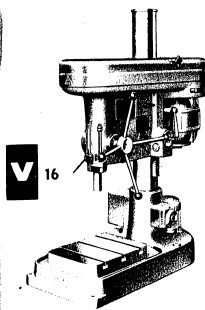
Modell	Hobelbreite	Hobellänge	Hobelhöhe
HD 12,5	1250 mm	3000—12000 mm	1250 mm
HD 16	1600 mm	4000—12000 mm	1600 mm
HD 25	2500 mm	4000—12000 mm	2000 mm
HD 31	3150 mm	6000—10000 mm	3150 mm
HO 12	1250 mm	3000—6000 mm	1100 mm
H 85 A	850 mm	2000—3000 mm	780 mm



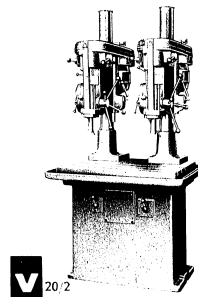
BLECHKANTEN-HOBELMASCHINEN

HHP 12

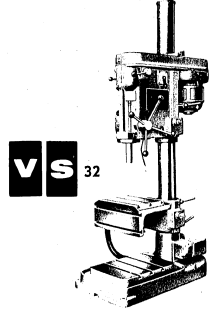
Modell	Hobellänge	Blechstärke
HHP 6	6000 mm	50 mm
HHP 10	10000 mm	50 mm
HHP 12	12000 mm	50 mm



V 16



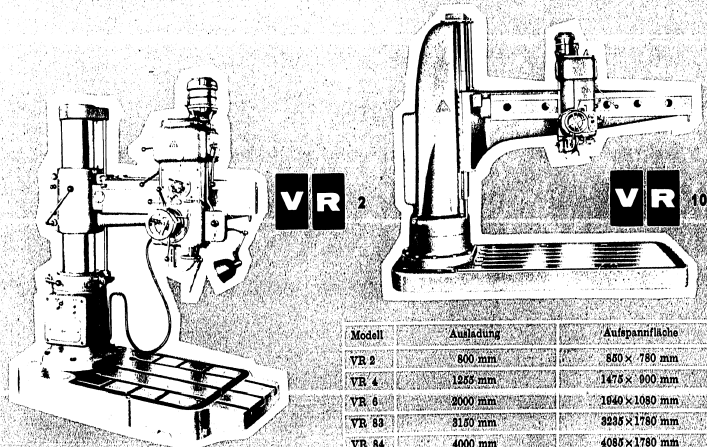
V 20 2



VS 32

BOHRMASCHINEN

Modell	Bohr- durchmesser	Entfernung, Spindelnahe bis Aufspannfläche		Ausführung
		des Tisches	der Grundplatte	
V 16	16 mm	—	450 mm	Tischausführung
VS 16	16 mm	643 mm	1120 mm	Säulenausführung
V 20	20 mm	—	500 mm	Tischausführung
VS 20	20 mm	643 mm	1120 mm	Säulenausführung
VS 32	32 mm	674 mm	1120 mm	Säulenausführung
VN 20	20 mm	—	500 mm	Reihenausführung
V 40	40 mm	650 mm	1120 mm	Ständerausführung
V 50	50 mm	700 mm	1160 mm	Ständerausführung



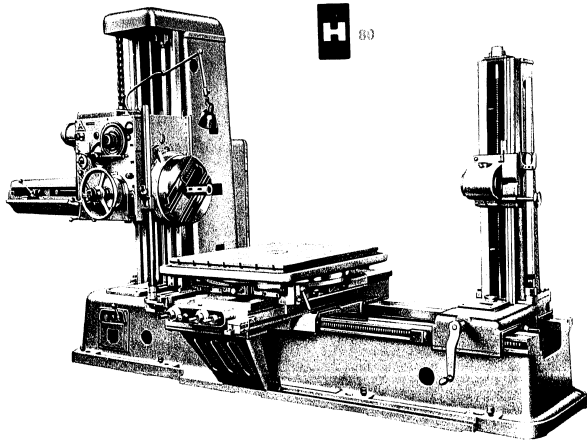
VR 2

VR 104

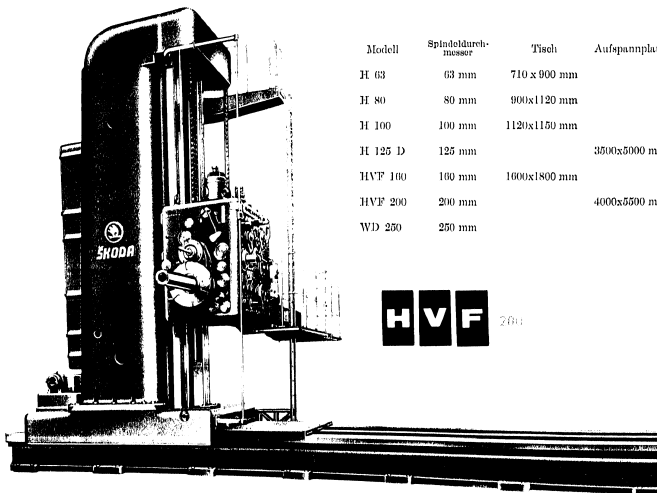
Modell	Aufladung	Aufspannfläche
VR 2	800 mm	850 x 780 mm
VR 4	1255 mm	1475 x 900 mm
VR 6	2000 mm	1640 x 1080 mm
VR 83	3150 mm	3235 x 1780 mm
VR 84	4000 mm	4085 x 1780 mm
VR 103	3150 mm	3235 x 1780 mm
VR 104	4000 mm	4085 x 1780 mm

RADIALBOHRMASCHINEN

WAAGRECHT-BOHR- und FRASWERKE

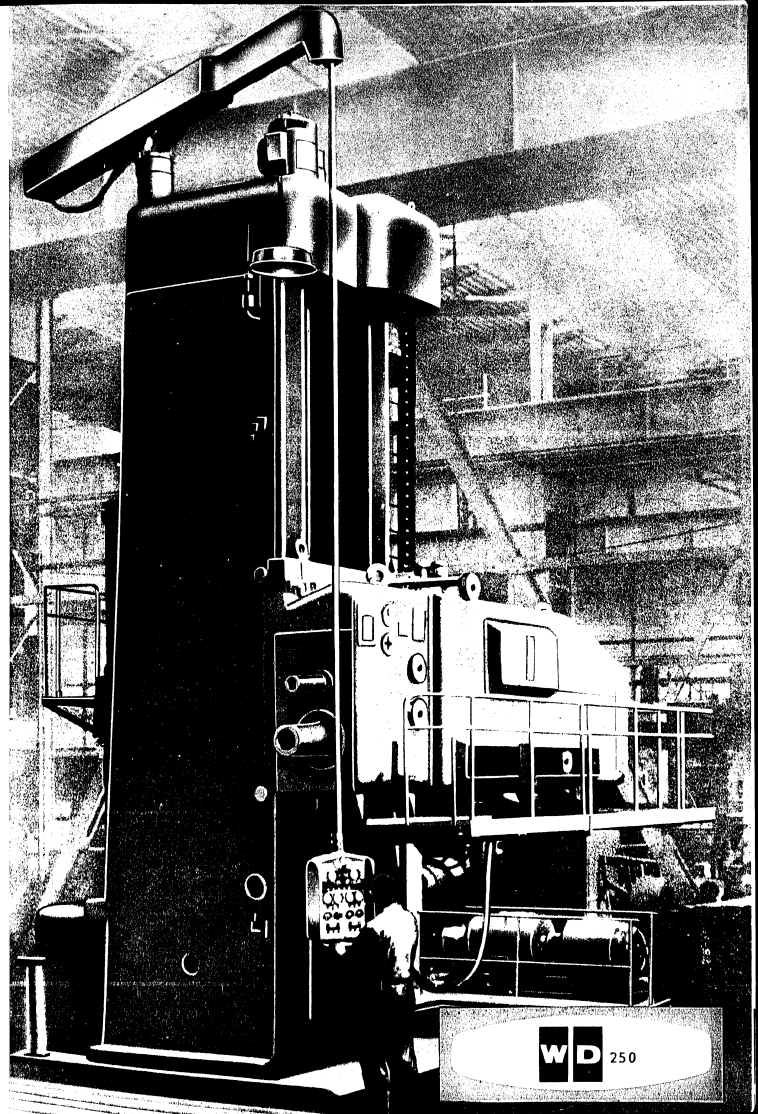


H 63

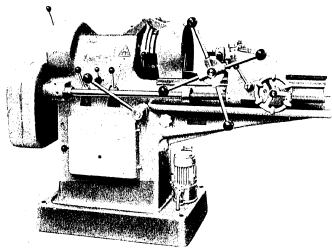


HVF 200

Modell	Spindeldurchmesser	Tisch	Aufspannplatte
H 63	63 mm	710 x 900 mm	
H 80	80 mm	900 x 1120 mm	
H 100	100 mm	1120 x 1150 mm	
H 125 D	125 mm		3200 x 5000 mm
HVF 100	100 mm	1600 x 1800 mm	
HVF 200	200 mm		4000 x 5500 mm
WD 250	250 mm		



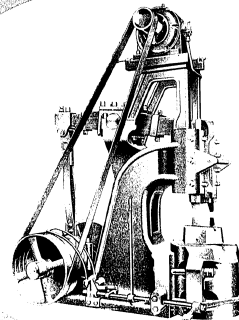
WD 250



GEWINDESCHNEIDMASCHINEN

ZV 1040

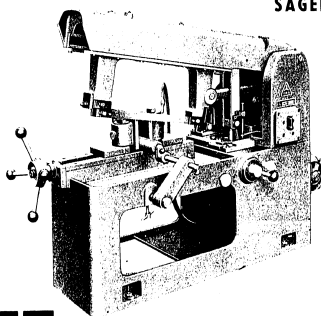
Modell	Gewinde
ZV 1040	M 10—M 40
PV 5	M 20—M 64



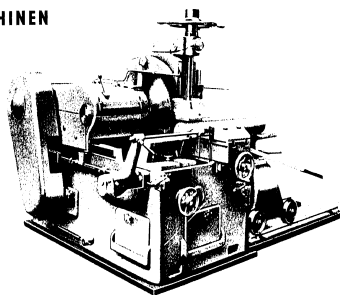
BLATTFEDERHÄMMER

AJAX

Modell	Bürgewicht
Ajax 1	40 kg
Ajax 2	70 kg
Ajax 3	100 kg

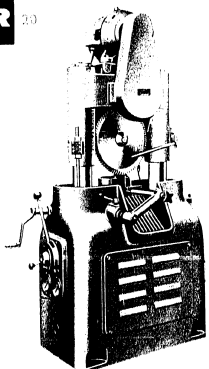


SÄGEMASCHINEN



PR 20

P 30



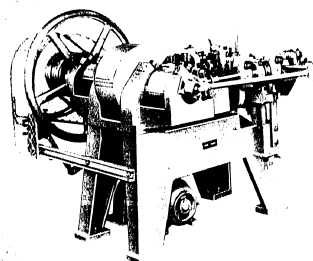
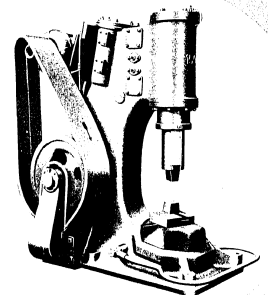
H 350

Modell	Größter Querschnitt	Ausführung
PR 20	200 mm	Bügelstige
PR 30	300 mm	Bügelstige
P 27	270 mm	Kreisstige
H 350	110 mm	Kreisstige

DRUCKLUFTHÄMMER

B 150

Modell	Bürgewicht
B 30	30 kg
B 50	50 kg
B 100	100 kg
B 150	150 kg
B 250	250 kg
B 400	400 kg
B 500	500 kg
B 630	630 kg



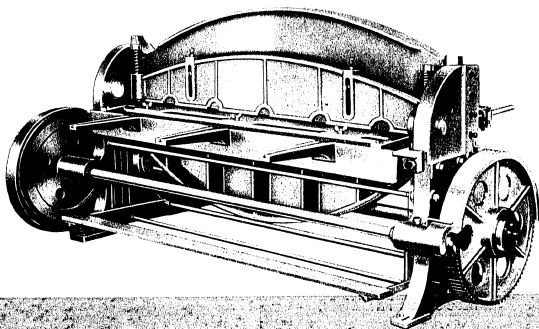
NAGELAUTOMATEN

LHA 50



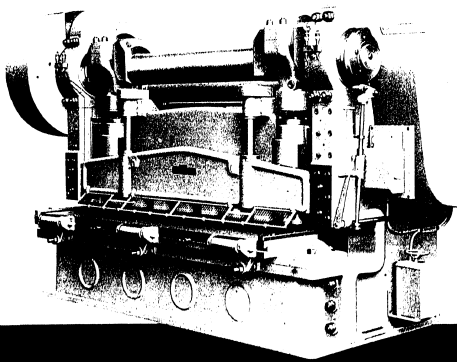
Modell	Nagellänge
LHA 50	50 mm
LHA 70	70 mm
LHA 110	110 mm

BLECHTAFELSCHEREN



NT

6-12-12

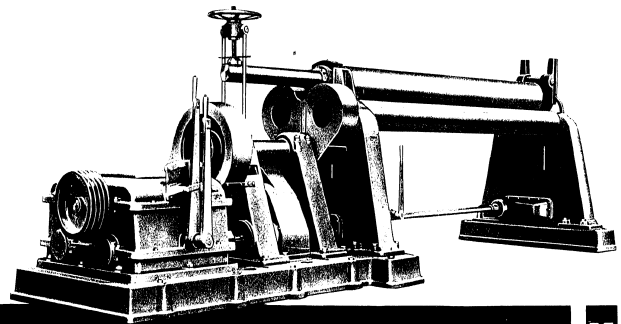


NTH

6-12-16

Modell	Blechstärke	Schnittlänge
NT	4 mm	2000 mm
NTH	5-40 mm	1000-3000 mm

RUNDMASCHINEN

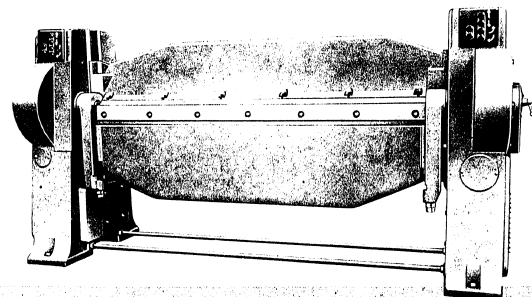


XZM

600/32

BIEGEMASCHINEN

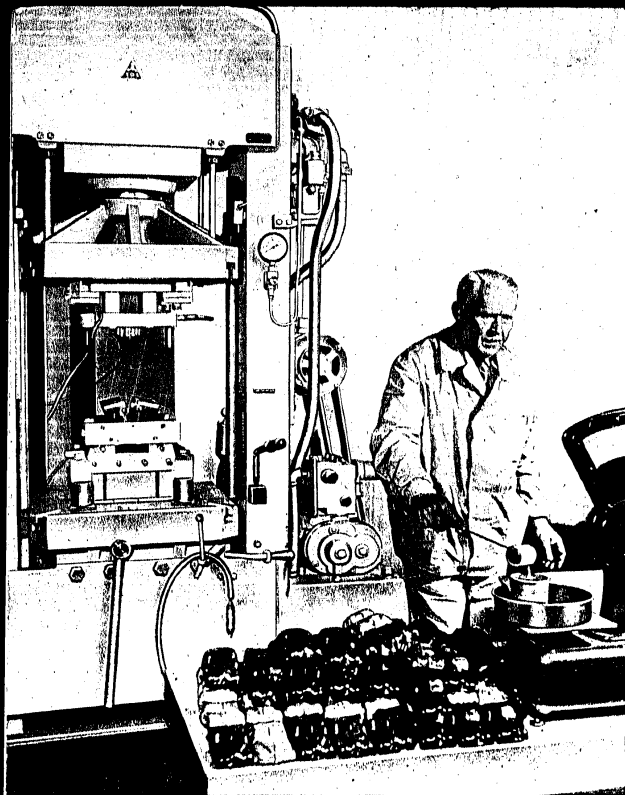
Modell	Blechstücke	Arbeitslänge	Ausführung
XZM	5-36 mm	2000-8000 mm	mit drei Walzen
XZM-C	22-32 mm	0000-8000 mm	mit drei Walzen und einer Hilfswalze



XOM

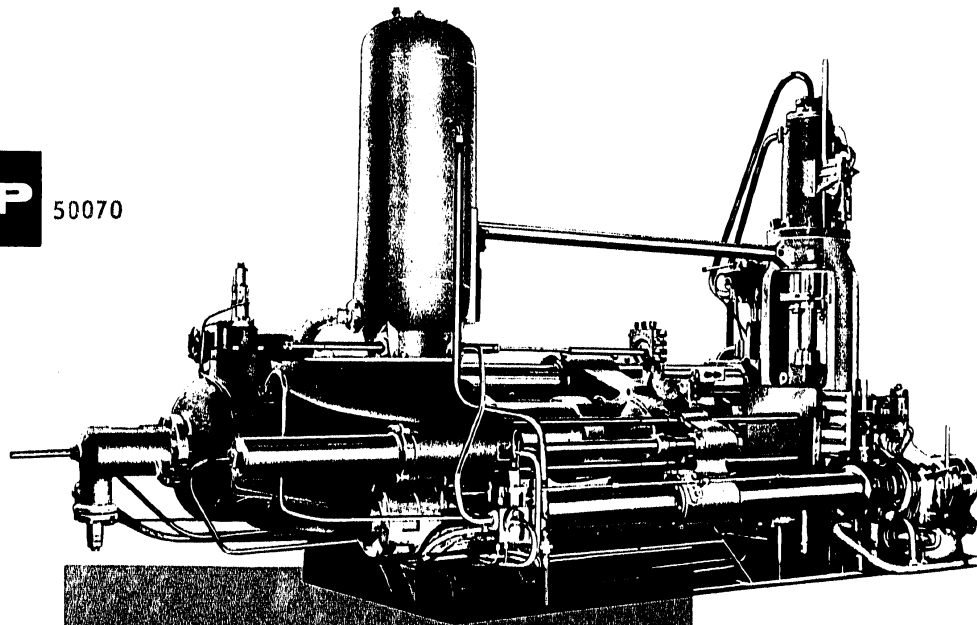
200/4 6-15-05

Modell	Blechstärke	Arbeitslänge
XOM	4 mm	2000 mm



C B J 150

CLP 50070



Die STROJEXPORT-Gruppe ist eine der größten und modernsten Maschinenfabriken der Tschechoslowakei. Sie stellt eine große Vielfalt an Werkzeugmaschinen her, die in allen Bereichen der Industrie eingesetzt werden können. Die Gruppe umfasst unter anderem die Bereiche Drehmaschinen, Fräsmaschinen, Schleifmaschinen, Bohrmaschinen, Zerspanmaschinen, Schneidmaschinen, Pressen, Stanzmaschinen, Schmiedemaschinen, Gießereien, Montagebetriebe, Lackierbetriebe, etc. Die STROJEXPORT-Gruppe ist eine der größten und modernsten Maschinenfabriken der Tschechoslowakei. Sie stellt eine große Vielfalt an Werkzeugmaschinen her, die in allen Bereichen der Industrie eingesetzt werden können.

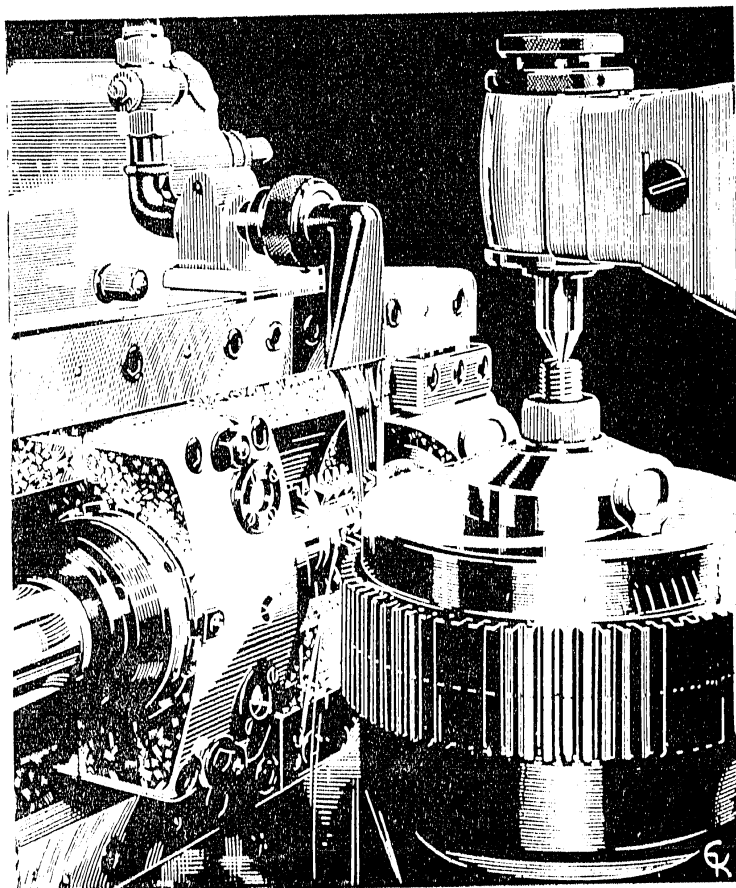
STROJEXPORT

PRAHA • TSCHECHOSLOWAKEI

STEX 521062 n • 5702 SVCT 50
Stuzba TOS

Gedruckt in der Tschechoslowakei

WERKZEUGMASCHINEN



STROJEXPORT

PRAHA — TSCHÉCHOSLOVAQUIE

WIR UNTERBREITEN IHNEN

diesen Sammelkatalog der von tschechoslowakischen Industrieunternehmen hergestellten Werkzeugmaschinen, um Ihnen einen allgemeinen Überblick über die Einkaufsmöglichkeiten geeigneter Maschinen beim Einrichten neuer Betriebe und beim Ergänzen oder eventuellem Ersetzen des Maschinenparks durch genauere und leistungsfähigere Maschinen zu geben.

Ausführliche Beschreibungen und technische Angaben über Maschinen, für die Sie sich interessieren, finden Sie in Sonderprospekten und Katalogen, die Ihnen auf Wunsch umgehend eingesandt werden.

WERKZEUGMASCHINEN

STROJEXPORT

PRAHA • TSchechoslowakei

VERZEICHNIS

Maschinenart	Type	Seite	Maschinenart	Type	Seite
Spitzendrehbänke	MN 80	3	Fräsmaschinen	FA3H	26
	JSO 5	3		FA3V	26
	S 28	4		FA3U	26
	SR 200	4		FA4H	27
	L 27	5		FA4U	27
	C 45	5		FA5H	27
	SV 18 R	6		FA5V	28
	SN 20	6		FASU	28
	SU 35	7		FH2a	29
	SU 50	7		FV2a	29
	SU 63	7		FU2a	29
	SU 80	7	Portalfräsmaschinen	FP 12	30
	SUR 260	8		FP 16	30
	SUR 300	8		FP 20	30
	SUR 350	8		FK 08a	31
	SUR 400	8	Kopierfräsmaschinen	FK 08b	31
	SR 1000	8		FK 08c	31
	SR 1250	8		FO 6	32
	S 1400	9		OF 10	32
	S 2100	9	Abwälzfräsmaschinen	OF 16	32
	S 2500	9		FO 25	32
	S 3150	9		OKU 35	33
Revolverdrehbänke	R 12	10		HO 20	34
	R 5	10	Zahnrad-Fräsmaschine	HM 45	34
	RT 26	11		HO 63	34
	RT 34	11		HOV 16	35
	RT 60	11	Schnelhobler	HOV 25	35
	RT 80	11		HOV 45	35
	RN 36	12		HOV 63	35
	RN 60	12		ST 350	35
	A 12	13	Zahnrad-Abwälzstößmaschinen	OH 4	36
	A 20	13		OH 6	36
Revolvertomat	A 40	13		HD 12	37
	SK 12	14		HD 16	37
	SK 25	14	Langhobelmaschinen	HD 25	38
	SK 40	15		HD 31	38
	SK 50	15		H 85	39
	V 16	16		HO 12	39
Karusellendrehbänke	V 20	16	Universal- Rundschleifmaschinen	1 U	40
	VS 16	16		2 U	40
	VS 20	16		5 U	40
	VS 32	16		7 U	40
	VS 32	17	Radialbohrmaschinen	BUA 20	41
	V 40	17		BK 3	41
	V 50	17		BK 5	41
	VR 2	18		4 C	42
Gewindeschneidmaschinen	VR 4	18	Kurbelwellen-Schleifmaschinen	7 CD	42
	VR 6	18		BPH 20	43
	VR 8	19		BPH 300	43
	VR 10	19		BPV 300	44
	ZV 1040	20	Flächenschleifmaschinen	BPV 700	44
	PV 5	20		BL 3	45
	H 63	21		BL 4	45
	H 80	21		BBT 350	45
Horizontal-Bohrwerke	H 100	21	Werkzeugschleifmaschinen	BN 400	45
	HVF 160 S	22		BN 102	46
	HVF 125 D	23		BNV 75	46
	HVF 160 D	23		BNO	46
	HVF 200 D	23	Spitzenlose Schleifmaschinen	BBZ 60	47
	FUJ	24		4 B	47
	FIS	24		PR 20	48
	FUJ2	24		PR 30	48
Fräsmaschinen	FA2H	25	Metallsägen	P 27	48
	FA2V	25		H 350	48
	FA2U	25			

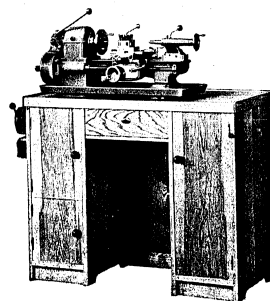
DREHBÄNKE

SPITZENDREHBANK Modell MN 80

Präzisions-Spitzendrehbank zur Bearbeitung von Teilen aus allen Arten von Metallen und Kunststoffen findet ihre Verwendung besonders in der feinmechanischen Industrie. Die Maschine ist eingerichtet zum Schneiden von metrischen Gewinden mit einer Steigung von 0,2–3 mm. Sie wird mit einem Holztisch geliefert, in dem der Elektromotor und das Vorgelege untergebracht sind. Zu der Maschine wird folgendes Sonderzubehör geliefert:

Dreizack zum Holzdrehen, abklappbare Handauflage, Teilvorrichtung für die Arbeitspindel, Höhensupport, Teilvorrichtung für den Support, Doppelwerkzeughalter sowie verschiedene in einem Sonderprospekt angeführte Spannwerkzeuge.

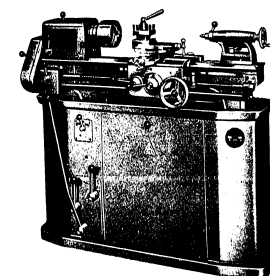
Modell	MN 80
Drehdurchmesser über dem Bett	160 mm
Spitzenweite	280 mm
Drehdurchmesser über dem Support	90 mm
Spindelbohrung	18 mm
6 Spindeldrehzahlen im Bereiche von	150–1500 U/min
20 Längsvorschübe im Bereiche von	0,01–0,15 mm/U
20 metrische Gewinde, Steigung	0,2–3 mm
Motorleistung	0,35 PS
Flächenbedarf der Maschine	500×1150 mm
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	135 kg



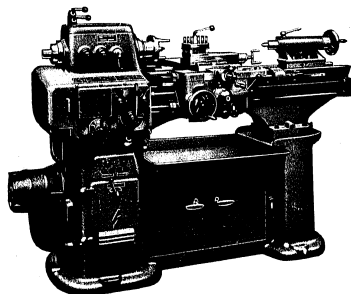
SPITZENDREHBANK Modell JSO 5

Ist zur Präzisions-Bearbeitung kleinerer Bestandteile bestimmt. Die sorgfältige Ausführung und die starre, kastenförmige Konstruktion dieser Maschine gewährleisten eine hohe Leistungsfähigkeit. Außer den laufenden Dreharbeiten können auf dieser Drehbank auch alle metrischen, Whitworth- und Modulgewinde geschliffen werden.

Modell	JSO 5
Drehdurchmesser über dem Bett	225 mm
Drehdurchmesser über dem Support	135 mm
Spitzenweite	600 mm
Spindelbohrung	25,5 mm
Spindeldrehzahlen	10
quer, Bereich	0,017–1,27 mm/U
Vorschübe: längs, Bereich	0,009–0,7 mm/U
Gewinde: 24 metrische Gewinde, Steigung	0,25–6 mm
24 Whitworthgewinde, Steigung	4–72
Gänge Zoll engl.	0,25–3,5
14 Modulgewinde, Modul	0,75 oder 1,1
Motorleistung	650×1350 mm
Flächenbedarf der Maschine	440 kg
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	

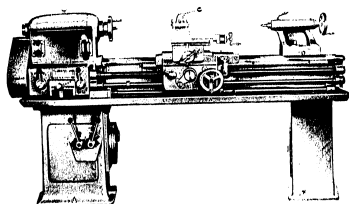


DREHBÄNKE

SPITZENDREHBANK
Modell S 28

Präzisionsmaschine zur Ausführung verschiedener Dreharbeiten unter wirtschaftlicher Ausnutzung der Hartmetallwerkzeuge. Zwecks größerer Stabilität der Maschine ist der Spindelstock sowie der Getriebe- und der Nockenkasten als ein kompakter Rahmen in Form des Maschinenständers ausgebildet, zu dem das Bett angeflanscht ist. Auf der Drehbank können auch alle metrischen, Whitworth- und Modulgewinde geschnitten werden.

Modell	S 28	Modell	S 28
Drehdurchmesser über dem Bett	- mm	280	
Spitzenhöhe	- mm	750	
Drehdurchmesser über dem Support	- mm	150	
Drehdurchmesser in der Kröpfung	- mm	370	
Spindelbohrung	- mm	36	
Spindeldrehzahlen: 3 Reihen zu je			
18 Stufen im Bereich von	- U/min	20—1000	
auf Sonderbestellung	- U/min	63—3150	
Vorschübe: 36 Längsvorschübe im			
Bereich von	- mm/U	0,03—3,52	
36 Quervorschübe im			
Bereich von	- mm/U	0,01—1,22	
Gewinde: 36 metrische Gewinde,	- mm	0,375—44	
Steigung	- mm	0,375—44	
36 Modulgewinde, Modul	- mm	3/4—88	
Steigung Gänge/Zoll	- PS	4	
Motorleistung	- mm	910×2140	
Flächenbedarf der Maschine (Breite ×	- mm	1080	
Länge)	- mm		
Gewicht der Maschine mit Normal-	- kg		
zubehör	- kg		

SPITZENDREHBANK
Modell SR 200

Diese Maschine ist für alle laufenden Dreharbeiten in mittelgroßen und kleineren Betrieben bestimmt. Sie ermöglicht auch das Schneiden aller metrischen und Whitworthgewinde. Die Drehbank ist mit einer ausnehmbaren Brücke versehen.

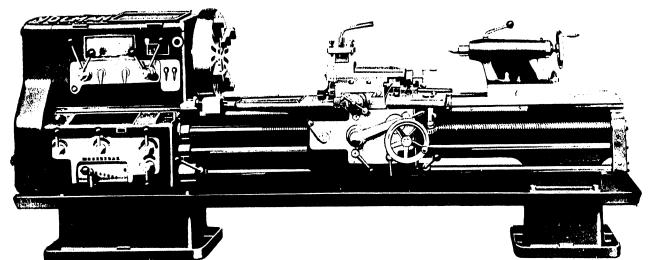
Modell	SR 200
Drehdurchmesser über dem Bett	- mm
Drehdurchmesser über dem Support	- mm
Spitzenhöhe	- mm
8 Spindeldrehzahlen im Bereich von	- U/min
32 Längsvorschübe im Bereich von	- mm/U
32 Quervorschübe im Bereich von	- mm/U
Motorleistung	- PS
Flächenbedarf der Maschine	- mm
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	- kg

DREHBÄNKE

SPITZENDREHBANK Modell L 27

Die Maschine ist für alle laufenden Dreharbeiten geeignet und findet ihre Anwendung sowohl in der Einzel- als auch in der Serienfertigung. Auf der Maschine können metrische, Whitworth-, Modul- und Diametral-Pitchgewinde in einem weiten Bereich geschnitten werden. Die Konstruktion der Maschine zeichnet sich durch alle Hauptvorteile einer modernen Drehbank aus. Sorgfältige Werkstoffausführung sowie die Wahl der geeigneten Werkstoffe bilden eine Ergänzung zur technischen Vollkommenheit in Bezug auf Leistung, Genauigkeit und Betriebssicherheit.

Modell	L 27	Modell	L 27
Drehdurchmesser über dem Bett	- mm	275	
Spitzenhöhe in der Kröpfung	- mm	425	
Drehdurchmesser über dem Support	- mm	175	
Spitzenbohrung	- mm	2000 3000	
Normalbereich der Spindeldrehzahlen	- U/min	9,5 — 480	
Erhöhter Bereich bei Lieferung des Motors von 1400/2800 und bei allen gehärteten und geschliffenen Zahnrädern im Spindelstock	- U/min	9,5 — 1000	
Längsvorschübe im Bereiche von	- mm	0,03 — 8,3	
Normalgewinde:			
55 metrische	- mm	1 — 224	
72 Whitworthgewinde je	- 1"	1/4 — 30	
46 Modulgewinde	- Modul	0,25 — 56	
58 Diametral-Pitch	- DP	0,5 — 120	
Motorleistung, 1400 U/min	- PS	7,5	
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	- kg	2800 2980	



SPITZENDREHBANK Modell C 45

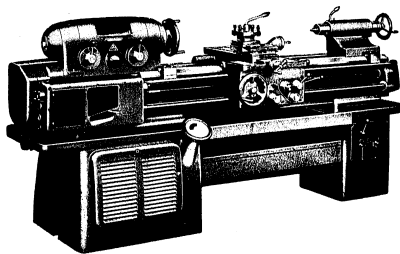
Produktionsdrehbank für laufende Dreharbeiten in kleineren Betrieben und Werkstätten. Eingerichtet zum Schneiden von metrischen, Whitworth-, Modul- und Diametral-Pitch-Gewinden. Spitzenweite 1500 oder 2000 mm.

Modell	C 45	Modell	C 45
Drehdurchmesser über dem Bett	- mm	450	
Spitzenhöhe	- mm	1500 2000	
Drehdurchmesser über dem Support	- mm	290	
Spindelbohrung	- mm	51	
8 Spindeldrehzahlen im Bereiche von	- U/min	18—450	
48 Längsvorschübe im Bereiche von	- mm/U	0,057—3,45	
Motorleistung	- PS	4	
Flächenbedarf der Maschine	- mm	1000×2980	
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	- kg	1250 1350	

DREHBÄNKE

UNIVERSALDREHBANK
Modell SV 18 R

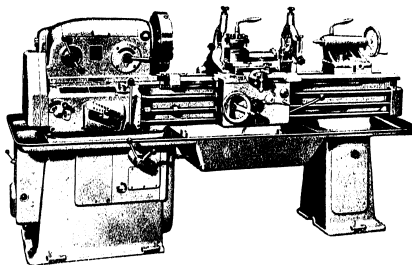
Die Maschine wird allen Ansprüchen auf besonders hohe Formgenauigkeit und Oberflächengüte der bearbeiteten Maschinenteile in vorbildlicher Weise gerecht. Durch ihren weiten Spindelgeschwindigkeits- und Vorschubbereich ermöglicht sie wirtschaftliche Bearbeitung aller Materialsorten, sowohl in der Einzel- als auch in der Serienfertigung. Sie ermöglicht auch das Schneiden von metrischen, Whitworth-, Modul- und Diametral-Pitch-Gewinden. Zu der Maschine liefern wir als Sonderzubehör eine Kegeldrehvorrichtung, eine Gewindeuhr sowie verschiedene, in einem Sonderprospekt angeführte Spannwerkzeuge.



Modell		SV 18 R		
Drehdurchmesser über dem Bell	mm	380		
Spitzenweite	mm	750	1000	1250
Drehdurchmesser über dem Support	mm	215		
Spindelbohrung	mm	42		
21 Spindeldrehzahlstufen im Bereiche von	U/min	14—2800		
Längsvorschübe im Bereiche von	mm/U	0,02—5,6		
Motorleistung	PS	8		
Flächenbedarf der Maschine	mm	2520	2720	3020×950
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	kg	1700	1750	1850

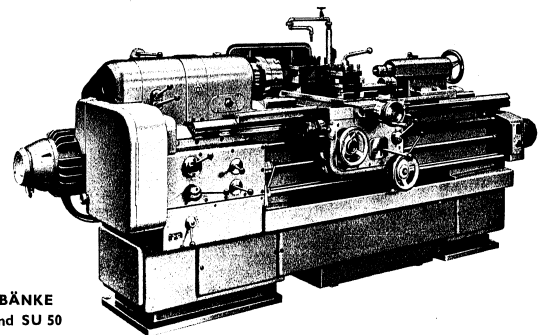
UNIVERSALDREHBANK
Modell SN 20

Leistungsfähige Präzisionsmaschine für alle laufenden Dreharbeiten, gekennzeichnet durch hohe Formgenauigkeit und Oberflächengüte der sowohl in der Einzel- als auch in der Serienfertigung bearbeiteten Maschinenteile. Sie ist zum Schneiden von metrischen, Whitworth- und Modulgewinden eingerichtet. Als Sonderzubehör werden zu der Maschine eine Kegeldrehvorrichtung und verschiedene, in einem Sonderprospekt angeführte Spannwerkzeuge geliefert.

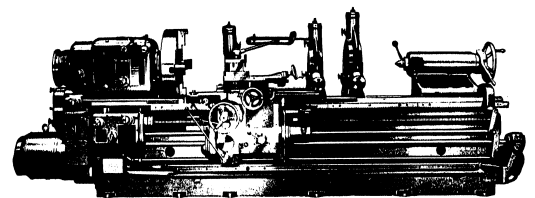


Modell		SN 20		
Drehdurchmesser über dem Bell	mm	400		
Spitzenweite	mm	1000	1500	
Drehdurchmesser über dem Support	mm	240		
Spindelbohrung	mm	40		
8 Spindeldrehzahlstufen im Bereiche von	U/min	32—1000		
27 Längsvorschübe im Bereiche von	mm/U	0,05—0,64		
Motorleistung	PS	4		
Flächenbedarf der Maschine	mm	2320×1015	2820×1015	
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	kg	1260	1360	

DREHBÄNKE

SPITZENDREHBÄNKE
Modell SU 35 und SU 50

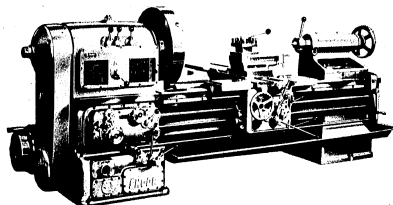
Die Maschinen sind für wirtschaftliche Einzelanfertigung genauer Maschinenteile bestimmt. Sie ermöglichen das Schneiden von metrischen, Whitworth- und Modulgewinden in weitem Bereich. Doppelter Spindeltrieb gestattet die Anwendung hoher Spindeldrehzahlen bei kleiner Umfangsgeschwindigkeit der Zahnäder. Das System zweier Antriebsmotoren ermöglicht häufiges Ingangsetzen, Stillsetzen und Reversieren der Arbeitsspindel ohne Lamellenkupplungen. Für Ellgänge bei den SU 50-Maschinen dient ein eigener Elektromotor. Als Sonderzubehör zu den Maschinen werden eine Kegeldrehvorrichtung und verschiedene Spannvorrichtungen geliefert, deren Beschreibung in Sonderprospekten angeführt ist.

SPITZEN-
DREHBÄNKE
Modell SU 63
und SU 80

Präzisions-Hochleistungsmaschinen für schwere Dreherarbeiten. Sie finden ihre Anwendung vor allem in verschiedenartiger Einzelanfertigung. Der Längs- und Quervorschub kann mittels automatischer Ausschaltkästchen mit einer Genauigkeit von $\frac{1}{100}$ mm begrenzt werden. Auf den Maschinen können metrische, Whitworth-, Modul- und Diametral Pitch-Gewinde geschnitten werden. Zahlreiche als Sonderzubehör gelieferte und in einem Sonderprospekt angeführte Zusatzeinrichtungen erhöhen die vielseitige Verwendbarkeit der Maschinen für alle Dreherarbeiten.

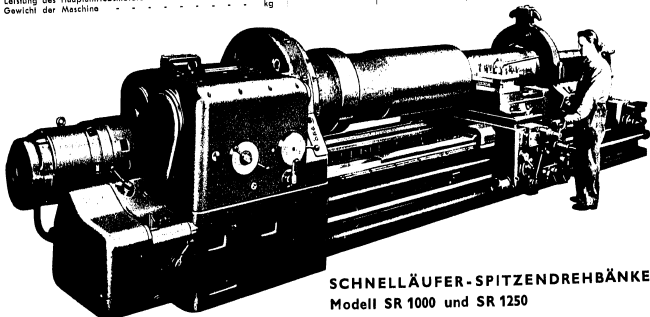
Modell		SU 35	SU 50	SU 63	SU 80
Drehdurchmesser über dem Bell	mm	355	500	630	800
Spitzenweite	mm	750—1500	750—2000	1250—8000	2000—8000
Spindelbohrung	mm	42	56	60	70
Längsvorschübe: Anzahl		36	48	41	52
Bereich	mm/U	0,04—11	0,027—3,8	0,062—6	0,067—24
Spindeldrehzahlen: Anzahl		21	22	5×24	5×24
Bereich	U/min	28—2800	11,2—1400	8—1180	6,7—1000
Leistung der 2 Hauptmotoren	PS	11	15	—	—
Hauptmotorleistung	PS	—	—	23/13,5	23/13,5
Gewicht der Maschine	kg	—	—	—	—

DREHBÄNKE

SPITZENDREHBÄNKE
der Reihe SUR

Hochleistungsmaschinen, die durch ihre hohe Starrheit, weiten Bereich und Abstufung der Spindel-drehzahlen sowie durch besonders große Leistungsaufnahme des Haupttriebmotors wirtschaftliche Bearbeitung mit Hartmetallwerkzeugen gestatten. Auf diesen Maschinen können metrische, Whitworth-, Modul-, Diametral- und Circular-Pitch-Gewinde mit weitem Bereich und großer Steigung geschnitten werden. Zahlreiche, als Sonderzubehör gelieferte Zusatzeinrichtungen erhöhen die vielseitige Verwendbarkeit der Maschinen.

Modell	SUR 240	SUR 300	SUR 350	SUR 400
Drehdurchmesser über dem Bett	500	630	740	810
Kleinste Drehlänge	0—1000	0—1000	0—1500	0—1500
Spindelbohrung	40	50	50	50
Spindeldrehzahl: Anzahl	32	32	32	32
Bereich	7,8—1250	8,5—1100	7,4—950	14—830
Längsvorschub: Anzahl	88	88	88	88
Bereich	0,01—2,5	0,01—2,5	0,01—2,5	0,01—2,5
110 metrische Gewinde, Steigung	0,2—120	0,2—120	0,2—120	0,2—120
99 Whitworthgewinde, Steigung	1—120	1—120	1—120	1—120
88 Modulgewinde, Steigung	0,125—30	0,125—30	0,125—30	0,125—30
Leistung des Haupttriebmotors	8 22	9 22	9 22	9 22
Gewicht der Maschine				

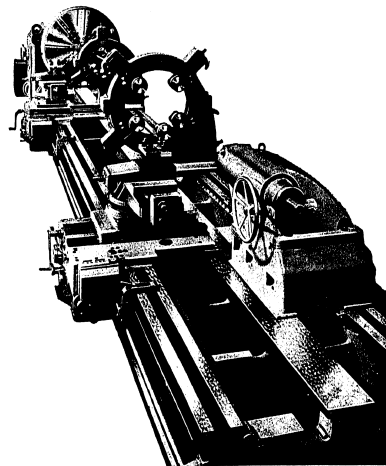
SCHNELLÄUFER-SPITZENDREHBÄNKE
Modell SR 1000 und SR 1250

Die Maschinen sind für laufende Verwendung der Hartmetallwerkzeuge gebaut und zeichnen sich durch weiten Bereich der Hauptspindeldrehzahlen, hohe Starrheit und einfache Bedienung aus. Der Spindeltrieb erfolgt von einem Asynchronmotor mit Kurzschlußanker. Jeder Support hat seinen eigenen Mechanismus zur Schallung der Vorschubgröße und Vorschubrichtung und ist für maschinelle Schnellverstellung eingerichtet. Auf den Maschinen können alle laufenden metrischen, Whitworth-, Modul-, Diametral- und Circular-Pitch-Gewinde geschnitten werden.

Modell	SR 1000	SR 1250
Drehdurchmesser über dem Bett	1000	1250
Spitzenweite	3—12	3—12
Größtes Werkstückgewicht zwischen den Spitzen ohne Selbstöcke	kg	kg
36 Spindeldrehzahlen Reihe I	U/min	U/min
Reihe II	U/min	U/min
36 Längsvorschübe im Bereich von	mm/U	mm/U
Leistung des Hauptmotors	PS	PS
Gewicht der Maschine bei 3000 mm Drehlänge	kg	kg

DREHBÄNKE

SPITZENDREHBÄNKE Modell S 1600 D3, S 2100 D3, S 2500 D4 und S 3150 D4



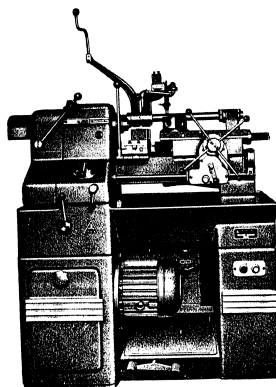
Die Maschinen sind für schwere Dreharbeiten bestimmt. Alle Ausführungen zeichnen sich durch weiten Spindeldrehzahlbereich aus, was volle Ausnutzung der Hartmetallwerkzeuge auch bei Dreharbeiten mit breiten Fassonstählen aus Werkzeug- und Schnit- schnittstahl ermöglicht. Das Bett ist bei kleineren Typen mit drei Führungsbahnen, bei größeren Typen mit vier Führungsbahnen ausgeführt und gestattet freien Durchgang der Supporte an den Selbstöcken und dem Reitstock der ganzen Bettlänge nach. Die Supporte sind mit eigenen Vorschubkästen und Motoren zur Schnellverstellung ausgestattet. Jeder Support kann zum Gewinde-schneiden der ganzen Drehlänge nach eingerichtet werden.

Modell	S 1600 D3	S 2100 D3	S 2500 D4	S 3150 D4
Drehdurchmesser über dem Bett	1600	2080	2500	3150
Größtes Gewicht des Werkstückes (ohne Selbstöcke)	28.000	28.000	80.000	200.000
Größtes Drehmoment auf der Planscheibe	7.000	7.000	25.000	30.000
24 Drehzahlstufen im Bereich von	U/min	U/min	U/min	U/min
Längsvorschübe im Bereich von	mm/U	mm/U	mm/U	mm/U
Leistung des Hauptmotors	PS	PS	PS	PS
Gewicht der Maschine bei Spitzenweite				
von 6000 mm	kg	kg	kg	kg
von 15000 mm	kg	kg	kg	kg

REVOLVERDREHBÄNKE

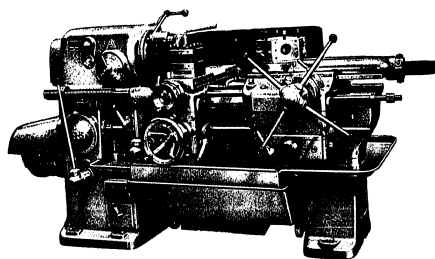
REVOLVERDREHBANK Modell R 12

Präzisions-Schnellschnittdrehbank für die Serienfertigung von Kleinteilen. Ihre baukastenartige Konstruktion ermöglicht das Umstellen der Maschine auf eine Produktions-, Mechaniker- oder Nachdrehbank, und zwar durch bloße Auswechslung der einzelnen Gruppen. Die zahlreichen zu dieser Maschine als Normal- oder Sonderzubehör gelieferten Werkzeuge sind in einem Sonderprospekt angeführt.



Modell		R 12
Materialdurchlauf	- - - - -	12
Spindelbohrung	- - - - -	25
Spindeldrehzahlen	- - - - -	125×3150
Drehdurchmesser über dem Bett	- - - - -	250
Entfernung des Revolverkopfes vom Hauptspindelansch	- - - - -	240
Anzahl der Werkzeuglöcher	- - - - -	6
Durchmesser der Werkzeuglöcher	- - - - -	25 H 6
Längsverstellung des Revolverschlittens	- - - - -	100/145
Querverstellung des Supports	- - - - -	100
Motorleistung	- - - - -	2,8 PS
Flächenbedarf der Maschine	- - - - -	1080×650
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	- - - - -	560 kg

REVOLVERDREHBANK Modell R 5



Diese Universalmaschine ist für die Serienfertigung von Maschinenteilen bestimmt. Sie ermöglicht wirtschaftliche Ausnutzung von Schnellstahl- sowie von Hartmetallbestückten Werkzeugen. Die Vorwahl der Spindeldrehzahlen und der Vorschübe verkürzt die unproduktiven Zeiten. Zahlreiche Sonderzubehör ist in Sonderprospekten und Katalogen angeführt.

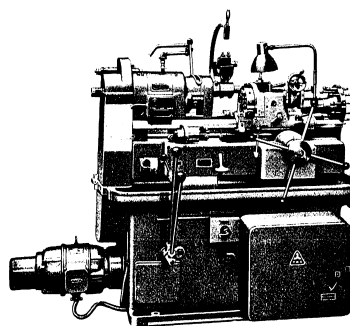
Modell		R 5
Größter Drehdurchmesser über dem Längsschlitten	- - - - -	450
Größter Rundmaterialdurchlauf	- - - - -	50
Spindeldrehzahlen in beiden Richtungen	- - - - -	18
Drehzahlbereich	- - - - -	28—1400
Verstellbarkeit des Längsschlittens	- - - - -	660
Verstellbarkeit des Querschlittens	- - - - -	250

Modell		R 5
Anzahl der Kraftvorschübe	- - - - -	12
Bereich der Längs- und Quervorschübe	- - - - -	0,045—2
Anzahl der Vorschübe des Revolverkopfes	- - - - -	12
Bereich der Vorschübe des Revolverkopfes	- - - - -	0,045—2
Flächenbedarf der Maschine	- - - - -	3000×1400

REVOLVERDREHBÄNKE

REVOLVERDREHBÄNKE Modell RT 26 und RT 34

Leistungsfähige Präzisions-Schnellschnittdrehbänke für die Serienfertigung von Teilen unter wirtschaftlicher Ausnutzung der Hartmetallwerkzeuge. Die zahlreichen zu diesen Maschinen als Sonderzubehör gelieferten Werkzeuge sind in einem Sonderprospekt angeführt.

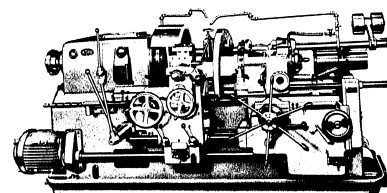


Modell		RT 26	RT 34
Materialdurchlauf	- - - - -	26	34
Spindelbohrung	- - - - -	28	36
Spindeldrehzahlen	- - - - -	375-4200	315-3500
Drehdurchmesser über dem Bett	- - - - -	225	225
Entfernung des Revolverkopfes vom Hauptspindelansch	- - - - -	440	435
Anzahl der Werkzeuglöcher	- - - - -	12	12
Durchmesser der Werkzeuglöcher	- - - - -	15, 30, 35	15, 30, 35
Längsverstellung des Revolverschlittens	- - - - -	440	435
Motorleistung	- - - - -	5/3,5 PS	5/3,5 PS
Flächenbedarf der Maschine	- - - - -	850×1900	850×1900
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	- - - - -	950	950

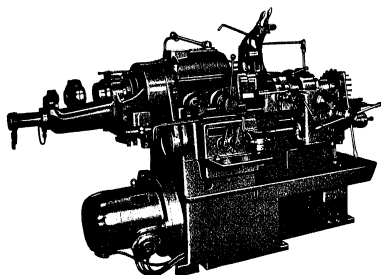
REVOLVERDREHBANK Modell RT 80

Leistungsfähige Präzisionsmaschine für die Serienfertigung von Bauteilen aus Stangenmaterial sowie für die Einzelfertigung unter wirtschaftlicher Ausnutzung von Hartmetallwerkzeugen. Die zahlreichen zu dieser Maschine als Sonderzubehör gelieferten Werkzeuge sind in einem Sonderprospekt angeführt.

Modell		RT 80
Materialdurchlauf	- - - - -	80
Spindelbohrung	- - - - -	82
Umlaufdurchmesser über dem Bett	- - - - -	530
Größte Entfernung des Revolverkopfes vom Hauptspindelansch	- - - - -	900
Anzahl der Werkzeuglöcher	- - - - -	16
Durchmesser der Werkzeuglöcher	- - - - -	20, 40, 65
24 Spindeldrehzahlen im Bereich von	- - - - -	18—900
12 Längsvorschübe im Bereich von	- - - - -	0,06—1,8
Motorleistung	- - - - -	13 PS
Flächenbedarf der Maschine	- - - - -	1160×3940
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	- - - - -	4200

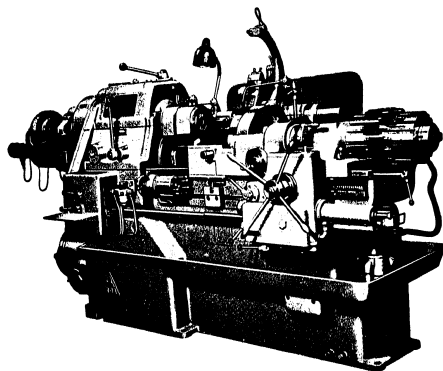


REVOLVERDREHBÄNKE



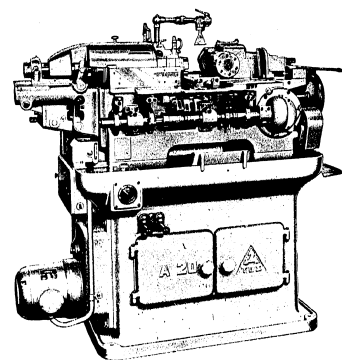
REVOLVERDREHBÄNKE Modell RN 36 und RN 60

Die Maschinen sind zur wirtschaftlichen Bearbeitung von Maschinenteilen sowohl aus Stahl als auch aus Bunt- und Leichtmetalllegierungen bestimmt und ermöglichen volle Ausnutzung der Hartmetallwerkzeuge, die Slangen werden automatisch zugeführt und pneumatisch gespähnt. Die Maschinen zeichnen sich durch hohe Spindeldrehzahlen mit weitem Bereich und fein abgestuften Werten, durch genaue Auslösung des selbsttätigen Revolverkopf-Quervorschubes und durch hohe Leistung des Hauptmotors aus. Zahlreiches Sonderzubehör ist in einem Sonderkatalog angeführt.



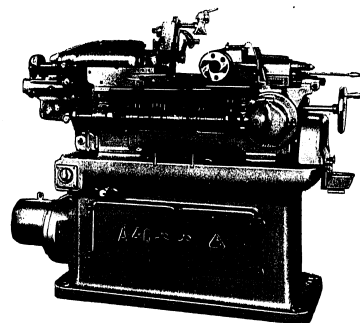
Modell	RN 36	RN 60	Modell	RN 36	RN 60
Größter Spanndurchmesser:			6 Längsvorschübe im		
für Slangmaterial - - - mm	34	58	Bereiche von - - - mm/U	0,056—0,56	0,056—0,90
für Stückmaterial (im Spannhalter) mm	110—180	170—290	6 Quervorschübe im Bereiche		
Längsvorstellung des Revolver-			von - - - mm/U	0,028—0,28	0,028—0,45
kopfschlittens - - - mm	410	610	Leistung des Hauptmotors - PS	12	21
50 Spindeldrehzahlen im			Flächenbedarf der Maschine - mm	2550×950	3435×1150
Bereiche von - - - U/min	56—3150	18—1600	Gewicht der Maschine mit		
			Normalzubehör - - - kg	1300	2600

REVOLVERAUTOMATEN



REVOLVERAUTOMATEN Modell A 12, A 20, A 40

Hochleistungsmaschinen, die ihre Genauigkeit auch unter den schwierigsten Arbeitsbedingungen jahrelang beibehalten. Weiter Spindeldrehzahlbereich bei allen drei Typen ermöglicht das Schneiden von sauberen Gewinden selbst in schwer zu bearbeitenden Werkstoffen sowie die Ausnutzung von wirtschaftlichen Schnittgeschwindigkeiten. Zusatzeinrichtungen, die jederzeit nachbestellt und ohne besonderes Anpassen auf die Maschinen angebracht werden können, erhöhen die vielseitige Verwendbarkeit dieser Automaten.

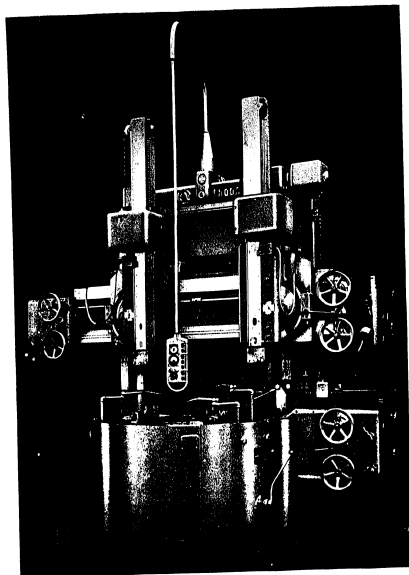


Modell	A 12	A 20	A 40
Werkstoffdurchsatz ohne			
Außenvorschub - - - mm	12	20	40
Werkstoffdurchsatz bei			
Außenvorschub - - - mm	16	26	46
Größte Werkstoffvorschub-			
länge - - - mm	80	80	100
Größter Gewindedurchmesser			
in Stahl - - - mm	12	14	28
Größter Gewindedurchmesser			
in Messing - - - mm	16	18	36
Stückzeit - - - Sek.	2,9—300	4—360	
Anzahl der Drehzahlstufen	8	8	16
zum Drehen - - - U/min			
Drehzahlbereich beim			
Drehen - - - U/min	712—4874	522—3565	300—2000
Anzahl der Drehzahlstufen			
zum Gewindeschneiden	56	48	16
Drehzahlbereich beim			
Gewindeschneiden - U/min	84—2361	65—2013	75—510
6 Werkzeugträger im			
Revolverkopf - - - PS	20	20	25
Motorleistung - - - PS	3,5	3,5	5,5
Flächenbedarf der Maschine mm	1550×700		1900×750
Gewicht der Maschine mit			
Normalzubehör - - - kg	1020	1100	1520

KARUSSELLEDREHBÄNKE

KARUSSELLEDREHBANK Modell SK 12

Diese Hochleistungsmaschine ist zur genauen Bearbeitung von Maschinenteilen größeren Durchmessers bestimmt. Normalerweise ist die Maschine mit linkem Querbalkensupport ausgestattet, einschließlich der Einrichtung zur Selbstlösung der Vorschübe mittels einstellbarer Anschläge, der Kegeldrehrichtung und der Gewindeschneideinrichtung. Als Sonderzubehör kann mitgeliefert werden: rechter Querbalkensupport, rechter Revolver-support für fünf Werkzeuge, Seilen-support, Kegeldrehrichtung für stumpfe Kegel, Kopiereinrichtung mit Hilfe eines Kopierlineals für den linken Querbalkensupport.

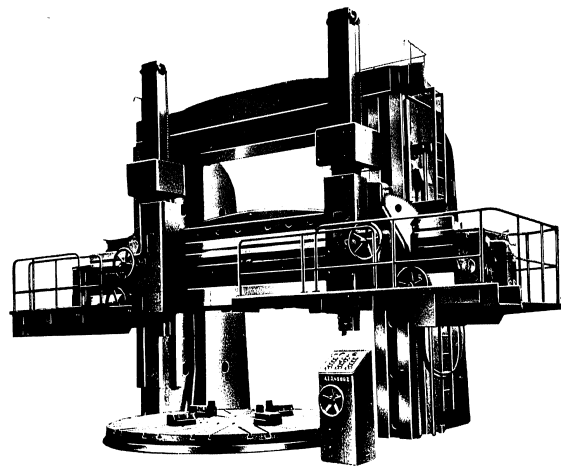


KARUSSELLEDREHBANK Modell SK 25

Maschine für besonders hohe Leistung, zur Bearbeitung von Werkstoffen hoher Festigkeit, bzw. für gleichzeitige Arbeit mit drei Supporten. Normalerweise wird die Maschine mit einem linken und einem rechten Querbalkensupport sowie einem Seilen-support geliefert. Statt des rechten Querbalkensupports kann auf Wunsch ein Support mit Revolverkopf geliefert werden. Weitere Zusatzeinrichtungen wie Präzisions-Kegeldrehrichtung, Gewindeschneideinrichtung usw., die in einem Sonderkatalog beschrieben sind, erhöhen die vielseitige Verwendbarkeit der Maschine.

Modell	SK 12	SK 25
Größter Drehdurchmesser mit Seilensupport	1250	2500
Größter Drehdurchmesser mit Querbalkensupport	1350	2700
Senkrechte Stößelbewegung beim Querbalkensupport	710	930
Wassergerechte Stößelbewegung beim Seilensupport	500	850
Durchmesser der Planscheibe	1180	2250
Stufenlose Drehzahlregelung in 4 Reihen im Bereiche von	0,09—9	0,95—47,5
18 Drehzahlen der Aufspannplatte im Bereiche von	-	47
Leistung des Hauptantriebsmotors	16—50	15.800
Gewicht der Maschine samt zwei Querbalkensupporten	15.800	50.185

KARUSSELLEDREHBÄNKE

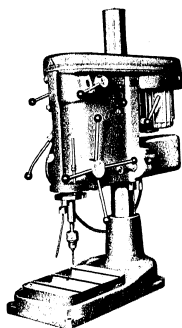


KARUSSELLEDREHBÄNKE Modell SK 40 und SK 50

Die Maschinen sind für die schwersten Dreharbeiten bestimmt. Bei der konstruktiven Lösung beider Typen kamen die neuesten Erfahrungen auf dem Gebiete der schweren Werkzeugmaschinen zur Geltung, so daß die Maschinen dem modernen technischen Fortschritt und allen Arbeitsanforderungen voll und ganz entsprechen. Stufenlose Drehzahlregelung ermöglicht die Einstellung der geeigneten Schnittgeschwindigkeit auch während der Arbeit, mit dem Stahl im Eingriff. Lösen und Festklemmen des Querbalkens am Ständer geschieht durch einen druckknopf-gesteuerten Motor. Die Maschinen werden mit zwei Supporten am Querbalken geliefert. Beide Supporte arbeiten voneinander vollkommen unabhängig. Auf Sonderbestellung können die Maschinen mit einem Seilensupport ausgerüstet werden.

Modell	SK 40	SK 50
Größter Drehdurchmesser mit Seilensupport	4000	5000
Größter Durchmesser mit Querbalkensupporten	4200	5200
Durchmesser der Aufspannplatte	3750	4750
Senkrechte Stößelbewegung bei Querbalkensupporten	1400	1400
Wassergerechte Stößelbewegung beim Seilensupport	1250	1250
Stufenlose Drehzahlregelung in 3 Reihen	0,44—22,5	0,35—17,85
Vorschubbereich in 14 Stufen	0,25—22,4	-
Motorleistung des Ward-Leonardgetriebes	136	136
Konstante Leistung des Antriebsmotors mit Regelbereich von 1:3,5	84	84
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	90000	103000

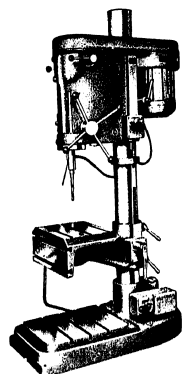
BOHRMASCHINEN



TISCHBOHRMASCHINEN Modell V 16 und V 20

Die Maschinen sind für einfache Bohrarbeiten in allen üblichen Werkstoffen geeignet, und zwar sowohl in der Einzel- als auch in der Serienfertigung. Der Spindelstock ist drehbar und in der Höhe verstellbar. Bei der V 20-Bohrmaschine sind Spindelverschiebe von Hand sowie maschinell vorgesehen. Die Bohrtiefe kann an einer Millimeterkala genau eingestellt werden.

Modell	V 16	V 20
Bohrdurchmesser in Stahl	16	20
Bohrtiefe	125	160
Spindelbohrung	17	22
Aufspannfläche	280×355	280×355
Spindeldrehzahl: Stufen	7	9
Bereich	355—2800	71—2800
Leistung des Hauptantriebsmotors	1/2 PS	2,2
Gewicht der Maschine	200	385



SÄULENBOHRMASCHINEN Modell VS 16, VS 20, VS 32

Die Maschinen sind zum Bohren und Ausreihen in allen üblichen Werkstoffen geeignet, und zwar sowohl in der Einzel- als auch in der Serienfertigung. Sie können auch als mehrspindlige Reihenbohrmaschinen geliefert werden, die aus selbstständigen auf Säulen und einem gemeinsamen Tisch befestigten Spindelstöcken zusammengesetzt sind. Die einzelnen Spindeln arbeiten voneinander unabhängig, können jedoch gleichzeitig stillgesetzt werden.

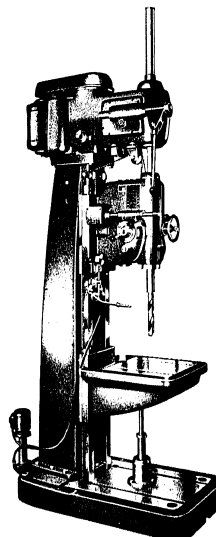
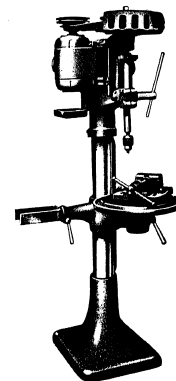
Modell	VS 16	VS 20	VS 32
Bohrdurchmesser in Stahl	16	20	32
Bohrtiefe	125	160	200
Spindelbohrung	17	22	22
Aufspannfläche des Tisches: weagerechte senkrechte	280×350	280×350	316×400
mm	280×460	174×418	200×400
Entfernung, Spindel bis Tischeaufspannfläche	643	643	643
Entfernung, Spindelmittle bis Säule	250	250	280
Spindeldrehzahl: Stufen	7	9	9
Bereich	355—2800	71—2800	56—2240
Leistung des Hauptantriebsmotors	1/2 PS	2	3
Gewicht der Maschine	380	390	650

BOHRMASCHINEN

SÄULENBOHRMASCHINE Modell VK 32

Die Maschine ist für kleinere Betriebe überwiegend mit Handarbeit bestimmt. Sie findet ihre Anwendung besonders in kleinen Schmiedewerkstätten beim Bohren von Löchern in Metallteilen. Zu diesem Zwecke ist der Tisch mit schwenkbarem Arm und einer Gabel ausgestattet.

Modell	VK 32
Bohrdurchmesser in Stahl	32
Bohrtiefe	125
Entfernung, Spindel bis Tisch	560
Entfernung, Spindel bis Säule	330
4 Spindeldrehzahlen im Bereiche von	180—710 U/min
Leistung des Hauptantriebsmotors	PS
Gewicht der Maschine	280 kg



STÄNDERBOHRMASCHINEN Modell V 40 und V 50

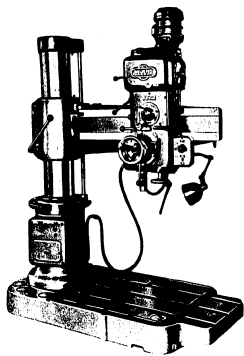
Die Maschinen eignen sich zum Bohren von Löchern in mittelgroßen Werkstücken. Der Spindelstock ist am Ständer in der Höhe verstellbar. Der Arbeitsvorschub der Spindel erfolgt maschinell. Nach Erreichung der eingestellten Bohrtiefe wird der Spindelvorschub selbsttätig ausgelöst.

Die V 50-Bohrmaschine ist mit maschineller Spindelstockverstellung am Ständer versehen.

Der normalerweise gelieferte einfache Konsollisch kann durch einen Kreuztisch mit Einrichtung zur genauen Einstellung der Koordinaten ersetzt werden.

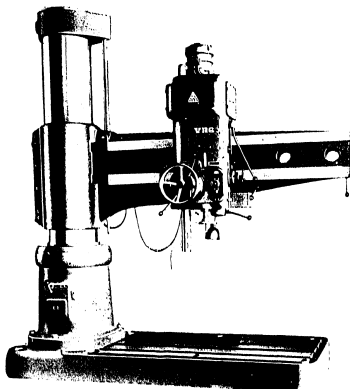
Modell	V 40	V 50
Bohrdurchmesser in Stahl	40	50
Bohrtiefe	240	265
Aufspannfläche des Tisches	450×450	500×500
Aufspannfläche der Grundplatte	540×660	560×740
Entfernung, Spindel bis Tisch	650	700
Entfernung, Spindel bis Grundplatte	1120	1160
Entfernung, Spindelmittle bis Tischführung	375	420
Senkrechtlbewegung des Spindelstockes	300	350
12 Spindeldrehzahlen im Bereiche von	48—950 U/min	37—760
Vorschübe: 4 im Bereiche von	0,12—0,80 mm/U	0,12—1,25
6 im Bereiche von	3/4	4,5,3
Leistung des Hauptantriebsmotors	PS	PS
Gewicht der Maschine	1400	1850

RADIALBOHRMASCHINEN



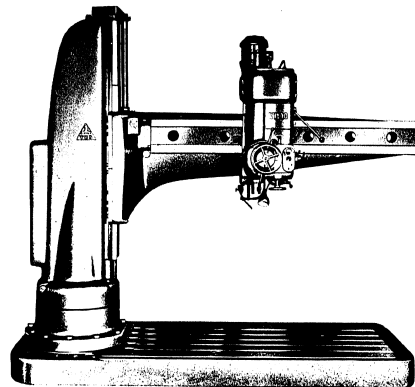
RADIALBOHRMASCHINEN
Modell VR 2, VR 4, VR 6

Modell	VR 2	VR 4	VR 6
Größter Durchmesser beim Bohren von Stahl von 60 kg/mm ² Festigkeit	mm 25	40	60
Größter Durchmesser beim Bohren in Grauguß von 25 kg/mm ² Festigkeit	mm 35	50	80
Größter Durchmesser beim Ausdrillen in Stahl von 60 kg/mm ² Festigkeit	50	90	300
Größtes Gewinde beim Schneiden in Stahl von 60 kg/mm ² Festigkeit	mm M 16	M 24	M 60
Größte Entfernung von Bohrspindelachse bis Drehstülpe	mm 800	1255	2000
Größte/kleinste Entfernung von Spindel bis Grundplatte	mm 1015/265	1300/260	1830/595
Anzahl der Spindeldrehzahlen	12	12	12
Leistung des Bohrmotors	PS 2	4	6,7/9,5
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	kg 1250	2550	6400



Die Maschinen sind zum Bohren von Löchern, Ausbohren sowie Gewindeschneiden in große und sperrige Maschinenteile bestimmt. Unter Anwendung von geeigneten Einrichtungen übertreffen sie in mancher Hinsicht - dank den kurzen Einstellzeiten - die Waagrecht-Bohr- und Fräsmaschinen. Ihre Hauptvorteile sind: hohe Leistung, dauernde Genauigkeit, weiter Bereich der Drehzahlen und Vorschübe, maschinelle Senkrechtheitsverstellung des Auslegers, und beim Modell VR 4 Vorwahl der Spindeldrehzahlen.

RADIALBOHRMASCHINEN

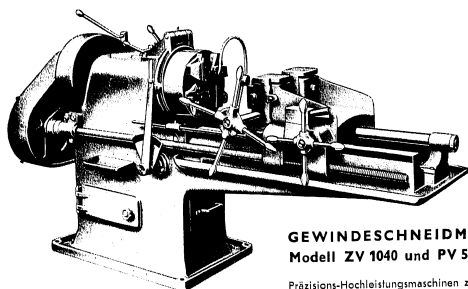


RADIALBOHRMASCHINEN
Modell VR 8 und VR 10

Die Maschinen sind zum Bohren von Löchern, Ausbohren sowie Gewindeschneiden in große, sperrige Maschinenteile bestimmt. Sie finden ihre Anwendung sowohl in der Einzel- als auch in der Serienfertigung. Der Ausleger ist in breiten Prismenführungen am Drehmantel gelagert. Das trägt wesentlich zur hohen Genauigkeit und einfachen Verstellbarkeit bei. Die Maschinen zeichnen sich durch hohe Leistungsfähigkeit und weiten Bereich der Spindeldrehzahlen und der Vorschübe aus.

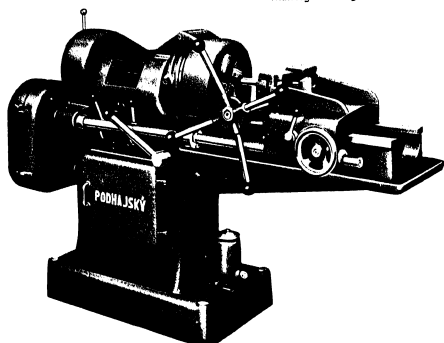
Modell	VR 83	VR 84	VR 103	VR 104
Größter Durchmesser beim Bohren in Stahl von 60 kg/mm ² Festigkeit	80	80	100	100
Größter Durchmesser beim Bohren in Grauguß von 25 kg/mm ² Festigkeit	110	110	125	125
Größtes Gewinde beim Schneiden in Stahl von 60 kg/mm ² Festigkeit	mm M 75	M 75	M 100	M 100
Größte Ausladung vom Führungsprisma bis zu Endlage der Bohrspindel	mm 3150	4000	3150	4000
Spindeldrehzahl	12	12	12	12
Bereich der Spindeldrehzahlen: normal	U/min 11,2—1000	11,2—1000	11,2—1000	11,2—1000
erhöht	16—1400	16—1400	16—1400	16—1400
Leistung des Bohrmotors	PS 10—13,5	10—13,5	13—17,5	13—17,5
Gewicht der Maschine	kg 14000	16000	14500	16500

GEWINDESCHNEIDMASCHINEN



GEWINDESCHNEIDMASCHINEN
Modell ZV 1040 und PV 5

Präzisions-Hochleistungsmaschinen zum Gewindeschneiden sowohl in der Serien- als auch Massenfertigung. Aufser Normalgewinden können auf diesen Maschinen auch Linksgewinde, Trepp- und Flach- und Rundgewinde geschnitten werden. Bei Anwendung von Gewindebohrern können auch Muttergewinde geschnitten werden.



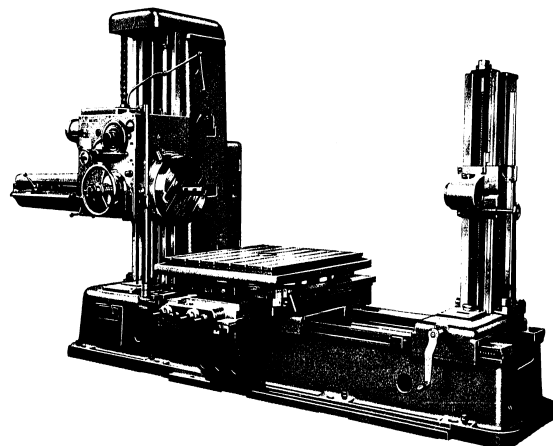
Modell	ZV 1040	PV 5
Bereich der geschnittenen Gewinde:		
metrische Gewinde	10—40	20—64
Whitworth-Gewinde	3 8"—1 1 2"	3 4"—2 1 2"
Gewinde	1 8"—1 1 4"	1 2"—2"
Treppgewinde	10—36	
Rundgewinde	12—30	
Spindelbohrung	55	68
Spindelachse über dem Bett	125	175
Schnittlänge ohne Umspannen	400	550
Spindeldrehzahl: Stufen	4	6
Bereich	U min	23—105
Leistung des Hauptantriebmotors	PS	3
Flächenbedarf der Maschine	mm	850—1800
Gewicht der Maschine	kg	880

WAAGERECHT-BOHR- UND FRÄSWERKE

WAAGERECHT-BOHR- UND FRÄSWERKE Modell H 63, H 80 und H 100

Die Maschinen sind zum Bohren, Ausbohren, Fräsen, Gewindeschneiden, Aufreiben sowie zu Plandrearbeiten an größeren Werkstücken bestimmt. Sie finden ihre Verwendung überall, wo hohe Maßgenauigkeit und feinste Oberflächengüte gefordert wird.

Die H 80- und H 100-Maschinen sind mit elektrischer Vorwahl der Spindeldrehzahlen und Vorschübe ausgestattet. Auf allen Maschinen können sowohl metrische als auch Whitworthgewinde geschnitten werden. Die verschiedenen Zusatzvorrichtungen, wie Konisch-Bohrapparat, verstellbarer Bohrapparat, ein- oder zweiarmer fliegender Support, teleskopischer Stahlhalter usw., die in einem Sonderprospekt angeführt sind und als Sonderzubehör geliefert werden, erhöhen die vielseitige Verwendbarkeit der Maschinen.



Modell	H 63	H 80	H 100
Durchmesser der Bohrspindel	63	80	100
Größter Durchmesser beim Ausbohren mit Bohrspindel	355	450	600
Größter Durchmesser beim Plandreihen	560	710	900
Größe Bohrtiefe in einem Zuge Spindelanschub	560/280	710/355	900/450
Kleinste/größte Entfernung von Spindelmittle bis Tischoberfläche	0/710	0/900	0/1120
Auspannfläche des Tisches	710x900	900x1120	1120x1250
Selbsttätige Querverstellung des Tisches	800	1000	1250
Selbsttätige Längsverstellung des Tisches in Quersago	900	1100	1400
Spindeldrehzahlen	16	18	27
32 Vorschübe der Bohrspindel	mm/U	0,02—12	0,02—12
32 Längs- und Quervorschübe des Tisches je Spindelumdrehung	mm/U	0,02—12	0,02—12
Motorleistung	PS	5,5	7,5
Flächenbedarf der Maschine (Breite x Länge)	mm	2100x3900	2450x4950
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	kg	4400	7600

FRÄSMASCHINEN

FRÄSMASCHINEN der Reihe F 1

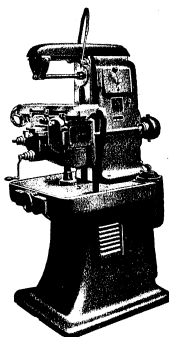
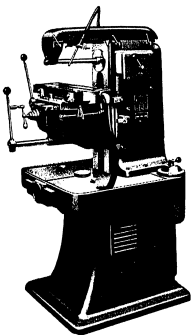
werden in drei Ausführungen gebaut:

HORIZONTAL-FRÄSMASCHINEN TYPE F1J

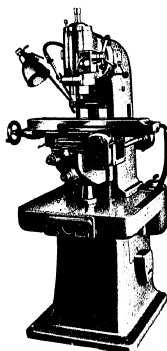
VERTIKAL-FRÄSMASCHINEN TYPE F1S

HORIZONTAL-HANDHEBEL-FRÄSMASCHINEN TYPE F1J2

Diese Maschinen eignen sich vor allem zur Bearbeitung von kleinen Maschinenteilen in der Einzel- und Serienfertigung. Weiter Drehzahlbereich ermöglicht wirtschaftliche Bearbeitung von Stahl sowie von Leichtmetallen. Die Maschinen werden mit vier verschiedenen Drehzahlreihen und zwei verschiedenen Vorschubreihen geliefert, was eine Auswahl bestgeeigneter Spindelgeschwindigkeiten und Vorschübe bietet.



Die Spindelgeschwindigkeiten werden durch Umschaltung des dreistufigen Motors und durch Umlagen des Hebels am Spindelstock geschaltet. Die Schaltung der Vorschübe erfolgt durch Austauschen der Wechselräder. Bei der Handhebel-Horizontal-Fräsmaschine werden die Längs- und Vertikalvorschübe durch Handhebel betätigt. Der Quervorschub wird gleichfalls von Hand durch ein Handrad bewirkt.



Modell	F1J	F1J2	F1S
Arbeitsfläche des Tisches - - - mm	150×500	150×500	150×500
Kegel in der Spindel: normal ISA - - - Nr.	30	30	30
auf Wunsch - - - Morse - - - Nr.	2	2	2
6 Stufen von Spindeldrehzahlen nach Wahl:			
I. Reihe - - - - - U/min	190—1080	190—1080	190—1070
II. Reihe - - - - - U/min	280—1530	280—1530	270—1540
III. Reihe - - - - - U/min	380—2100	380—2100	380—2160
IV. Reihe - - - - - U/min	—	—	540—3070
6 maschinelle Vorschübe nach Wahl:			
Reihe A - - - - - mm/min	17—195	—	17—195
Reihe B - - - - - mm/min	24—275	—	24—275
Motorleistung - - - - - PS	—	1,5/0,8/0,55	—
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör - - - kg	450	450	500

FRÄSMASCHINEN

FRÄSMASCHINEN der Reihe FA 2

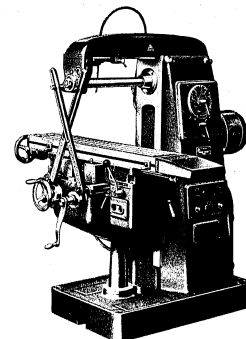
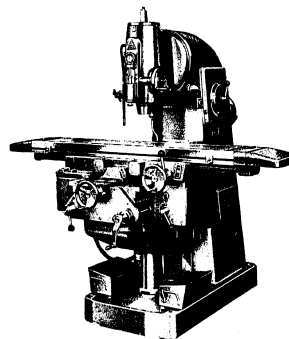
werden in drei Ausführungen hergestellt, und zwar in:

HORIZONTALER - MODELL FA2H

VERTIKALER - MODELL FA2V

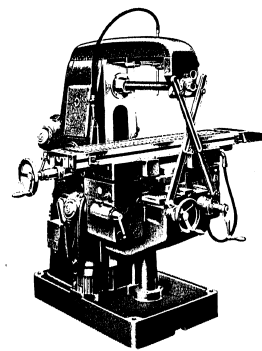
UNIVERSALER - MODELL FA2U

Sie sind für alle laufenden Fräsarbeiten bestimmt und zeichnen sich durch hohe Genauigkeit und große Leistungsfähigkeit aus. Ihr weiter Bereich der Spindeldrehzahlen und der maschinellen Längsvorschübe ermöglicht eine wirtschaftliche Einzel- sowie Serienfertigung von Maschinenteilen. Die zahlreichen, zu den Maschinen als Sonderzubehör gelieferten und in einem Sonderprospekt angeführten Vorrichtungen, Apparate und Werkzeuge erhöhen die vielseitige Verwendbarkeit dieser Maschinen.



Die Längsvorschübe und der Längsteilgang werden von eigenem Vorschubmotor bewerkstelligt und durch stellbare Anschläge mit elektrischen Schaltern sehr genau begrenzt. Genaue Senkrechteinstellung der Spindel bei den Vertikalfräsmaschinen wird durch Endmaße oder mittels einer Meluhr durchgeführt. Ein Schnittgeschwindigkeitskalkulator ermöglicht die Einstellung der günstigsten Spindeldrehzahl.

Modell	FA2H	FA2V	FA2U
Tischauflagefläche - - - - - mm	200×1000		
Kegel in der Spindel: normal ISA - - - Nr.	40		
auf Wunsch Morse - - - - - Nr.	3		
12 Spindeldrehzahlen im Bereiche von normaler Reihe - - - - - U/min	63—2800		
erhöhte Reihe - - - - - U/min	90—4000		
13 Längsvorschübe im Bereiche von Längsteilgang - - - - - mm/min	14—900		
Leistung des Hauptmotors - - - - - PS	2850		
Leistung des Vorschubmotors - - - - - PS	3,25		
Flächenbedarf der Maschine - - - - - mm	0,7		
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör - - - kg	1385×1510		
	950 1000 950		



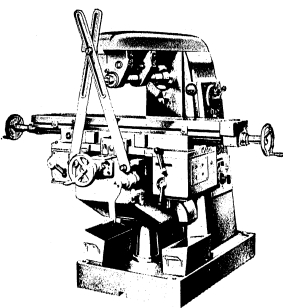
FRÄSMASCHINEN

FRÄSMASCHINEN der Reihe FA 3

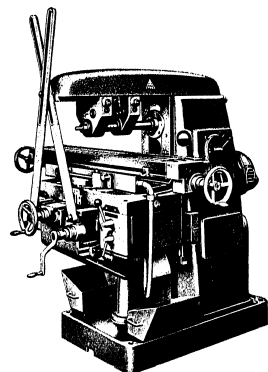
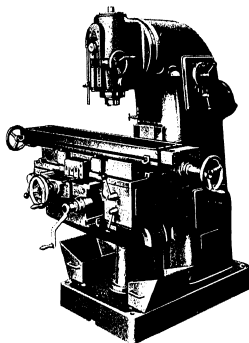
werden in drei Ausführungen hergestellt, und zwar in:

HORIZONTALER - MODELL FA 3 H
 VERTIKALER - MODELL FA 3 V
 UNIVERSALER - MODELL FA 3 U

Sie sind für alle laufenden Fräsarbeiten bestimmt und zeichnen sich durch hohe Genauigkeit und große Leistung aus. Ihr weiter Bereich der Spindeldrehzahlen und der maschinellen Vorschübe ermöglicht wirtschaftliche Einzel- und Serienfertigung von Maschinenteilen. Die zahlreichen, zu den Maschinen als Sonderzubehör gelieferten und in einem Sonderprospekt angeführten Vorrichtungen, Apparate und Werkzeuge erhöhen die vielseitige Verwendbarkeit dieser Maschinen.



Die Maschinen sind mit maschinellen Vorschüben und Ellgängen in allen Richtungen ausgestattet, die durch eigenen Motor bewerkstelligt und durch stellbare Anschläge mit elektrischen Schaltern genau begrenzt werden. Ein Schnittgeschwindigkeitskalkulator ermöglicht die Einstellung der günstigsten Spindeldrehzahl. Genaue Senkrechteinstellung der Spindel bei den Vertikal-Fräsmaschinen wird durch Endmaß oder mittels einer Maßuhr durchgeführt.



Modell	FA 3 H FA 3 V FA 3 U
Tischauflagefläche	250 x 1250
Kegel in der Spindel: normal ISA	40
auf Wunsch Morse	4
12 Spindeldrehzahlen im Bereiche von:	
normale Reihe	45—2000
erhöhte Reihe	43—2800
13 Längsvorschübe im Bereiche von	14—900
Längselgang	2800
Leistung des Hauptmotors	5,7
Leistung des Vorschubmotors	1
Flächenbedarf der Maschine	1900 x 1800
Gewicht der Maschine mit Normalezubehör	1500 1600 1550

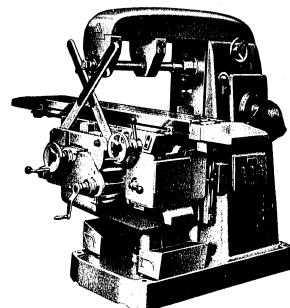
FRÄSMASCHINEN

FRÄSMASCHINEN der Reihe FA 4

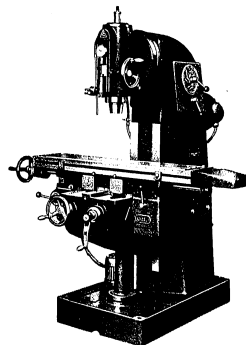
werden in drei Ausführungen hergestellt, und zwar in:

HORIZONTALER - MODELL FA 4 H
 VERTIKALER - MODELL FA 4 V
 UNIVERSALER - MODELL FA 4 U

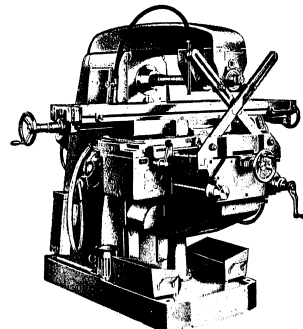
Sie sind für alle laufenden Fräsarbeiten bestimmt und zeichnen sich durch hohe Genauigkeit und große Leistung aus. Ihr weiter Bereich der Spindeldrehzahl- und Vorschubbereich ermöglicht eine wirtschaftliche Einzel- und Serienfertigung von Maschinenteilen. Die zahlreichen, zu den Maschinen als Sonderzubehör gelieferten und in einem Sonderprospekt angeführten Vorrichtungen, Apparate und Werkzeuge erhöhen die vielseitige Verwendbarkeit der Maschinen.



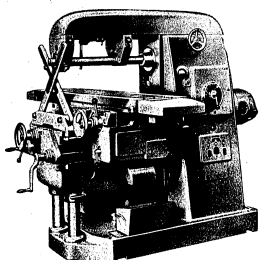
Die Maschinen sind mit maschinellen Vorschüben und Ellgängen in allen Richtungen ausgestattet, die durch eigenen Motor bewerkstelligt und durch stellbare Anschläge mit elektrischen Schaltern genau begrenzt werden. Ein Schnittgeschwindigkeitskalkulator ermöglicht die Einstellung der günstigsten Spindeldrehzahl. Genaue Senkrechteinstellung der Spindel bei den Vertikal-Fräsmaschinen wird durch Endmaß oder mittels einer Maßuhr durchgeführt.



Modell	FA 4 H FA 4 V FA 4 U
Tischauflagefläche	315 x 1600
Kegel in der Spindel: normal ISA	50
auf Wunsch Morse	5
12 Spindeldrehzahlen im Bereiche von:	
normale Reihe	32—1400
erhöhte Reihe	45—2000
15 Längsvorschübe, Bereich	10—1250
Längselgang	3200
Leistung des Hauptmotors	7,5
Leistung des Vorschubmotors	1,5
Flächenbedarf der Maschine	1970 x 2350
Gewicht der Maschine mit Normalezubehör	2500 2650 2600



FRÄSMASCHINEN



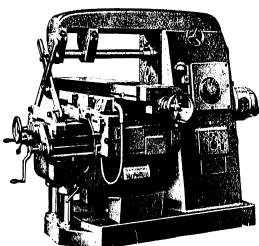
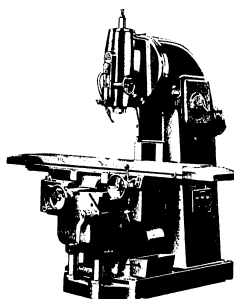
FRÄSMASCHINEN der Reihe FA 5

werden in drei Ausführungen erzeugt, und zwar in:

HORIZONTALER - MODELL FA 5 H
VERTIKALER - MODELL FA 5 V
UNIVERSALER - MODELL FA 5 U

Sie sind für alle laufenden Fräsarbeiten bestimmt und zeichnen sich durch hohe Genauigkeit und große Leistung aus. Ihr weites Spindel-drehzahl- und Vorschubbereich ermöglicht wirtschaftliche Einzel- und Serienfertigung von Maschinenteilen. Die zahlreichen, zu den Maschinen als Sonderzubehör gelieferten und in einem Sonderprospekt angeführten Vorrichtungen, Apparate und Werkzeuge erhöhen die vielseitige Verwendbarkeit der Maschinen.

Die besonders starke Konstruktion des Ständers und der Konsolen ist noch durch Rundsäulen verstärkt. Die Maschinen sind mit mechanischen Vorschüben und Ellängungen in allen Richtungen ausgestattet, die durch eigenen Motor bewerkstelligt und durch stellbare Anschläge mit elektrischen Schaltern genau begrenzt werden. Ein Schnittgeschwindigkeitskalkulator ermöglicht die Einstellung der günstigsten Spindeldrehzahl. Genaue Senkrechteinstellung der Spindel bei den Vertikal-Fräsmaschinen wird durch Endmaße oder mittels einer Meßuhr durchgeführt.



Modell		FA 5 H	FA 5 V	FA 5 U
Tischauflagefläche: Breite	mm	425	425	400
Länge	mm	2000	2000	2000
Kegel in der Spindel:				
normal ISA	Nr.	50	50	50
auf Wunsch Morse	Nr.	5	5	5
20 Spindeldrehzahlen im Bereiche von	U/min	18—1400	18—1400	18—1400
15 Längsvorschübe im Bereiche von	mm/min	10—1250	10—1250	10—1250
Leistung des Hauptmotors	PS	15	15	15
Leistung des Vorschubmotors	PS	3,25	3,25	3,25
Flächenbedarf der Maschine	mm	2550 x 2600	2550 x 2600	2550 x 2600
Gewicht der Maschine mit Normzubehör	kg	4500	4700	4700

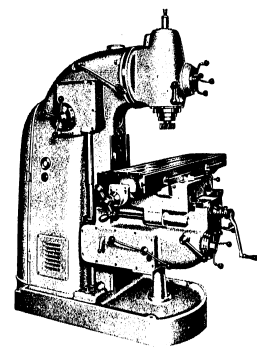
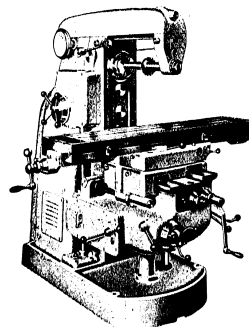
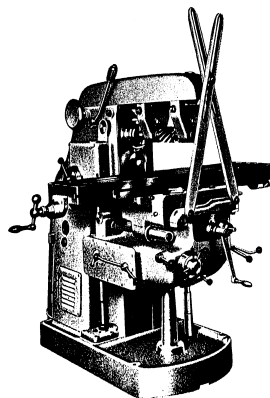
FRÄSMASCHINEN

FRÄSMASCHINEN der Reihe F 2 a

Diese Maschinen werden in drei Ausführungen gebaut:

HORIZONTALFRÄSMASCHINE MODELL FH 2 a
VERTIKALFRÄSMASCHINE MODELL FV 2 a
UNIVERSALFRÄSMASCHINE MODELL FU 2 a

Sie sind für alle laufenden Fräsarbeiten bestimmt und zeichnen sich durch hohe Genauigkeit und Leistungsfähigkeit aus. Sie sind mit Vorschüben und Ellängungen in allen Richtungen ausgestattet. Zahlreiche Zusatzvorrichtungen, Vorrichtungen und Geräte, die zu diesen Maschinen als Sonderzubehör geliefert werden, erhöhen ihre vielseitige Verwendbarkeit und sind in einem Sonderkatalog angeführt.

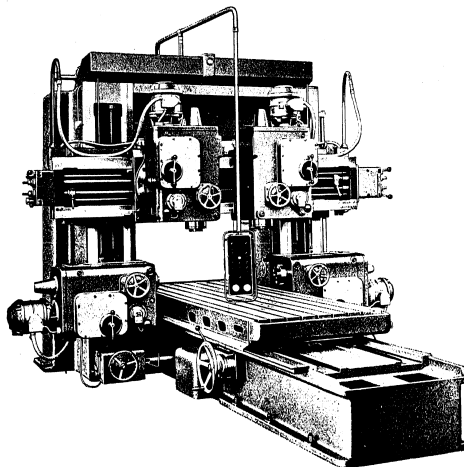


Modell		FH 2 a	FV 2 a	FU 2 a
Auflagefläche des Tisches	mm	1350 x 300	1350 x 300	1350 x 300
Kegel in der Spindel: normal	Nr.	ISA 50	ISA 50	ISA 50
auf Wunsch Morse	Nr.	5	5	5
16 Spindeldrehzahlstufen im Bereich:				
normale Reihe	U/min	20—630	20—630	20—630
erhöhte Reihe	U/min	31,5—1000	31,5—1000	31,5—1000
2 x 12 mechanische Längsvorschübe im Bereich:				
normale Reihe	mm/min	10—790	10—790	10—790
erhöhte Reihe	mm/min	2085	2085	2085
Motorleistung	kW	4,5	4,5	4,5
Flächenbedarf der Maschine	mm	1850 x 2510	1850 x 2510	1850 x 2510
Gewicht der Maschine mit Normzubehör	kg	1900	1960	2040

PORTALFRÄSMASCHINEN

PORTALFRÄSMASCHINEN Modell FP 12, FP 16 und FP 20

Diese Präzisions-Hochleistungsmaschinen sind für verschiedene Fräsarbeiten besonders an großen Maschinenbauteilen bestimmt; sie ermöglichen das Längs- und Planfräsen von waagerechten, senkrechten und geneigten Flächen. Diese Maschinen zeichnen sich besonders aus durch starre Konstruktion der Säulen, des Querbalkens und des Tisches, weiten Spindeldrehzahlbereich, der das Fräsen sowohl mit Schnellschnittstahl- als auch mit Hartmetallwerkzeugen ermöglicht, stufenlos regelbare Schallung der Tischvorschübe, besonders rasche Tischverstellung, Steuerung der einzelnen Funktionen der Maschine, zentralisiert an einer Pendelstation und durch selbsttätiges Festklemmen des Querbalkens an der Säulenführung in jeder gewünschten Lage.



Modell	FP 12	FP 16	FP 20
Aufspannfläche des Tisches	950×3000	1250×3500	1600×4000
Bettlänge	6000	7000	8000
Tischvorschub	2750	3200	3700
Größe des Tischvorschubes, stufenlos regelbar	25—750	25—750	25—750
Tischteilgang	4000	4000	4000
19° Spindeldrehzahlen in normaler Reihe	14—900	14—900	10—500
Entfernung zwischen den Säulen	1260	1660	2060
Entfernung, Tischaußenfläche bis Vertikalspindel-Nase	100—1250	100—1250	110—1400
Leistung des Motors für Tischvorschübe (Leonard) PS	1,3—20	1—20	1—20
Leistung des Spindelstockmotors	12/17,5	12/17,5	21/30
Gewicht der Maschine	28000	39000	49000

*) Bei der Type FP 20 16 Geschwindigkeiten.

KOPIERFRÄSMASCHINEN

KOPIERFRÄSMASCHINEN Modell FK 08

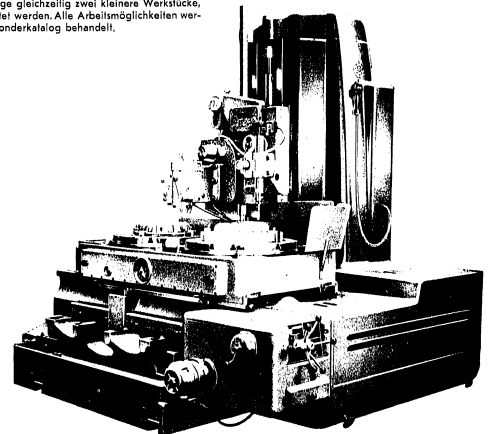
Leistungsfähige Präzisionsmaschinen zum Profilfräsen in Metall. Sie werden in drei Ausführungen gebaut, und zwar:

FK 08a zum Koordinatenkopieren in Zeilen und zum Umfangkopieren

FK 08b für dieselben Arbeitsmöglichkeiten wie FK 08a, außerdem auch zum Fräsen von Werkstücken, die das Spiegelbild des Modells darstellen.

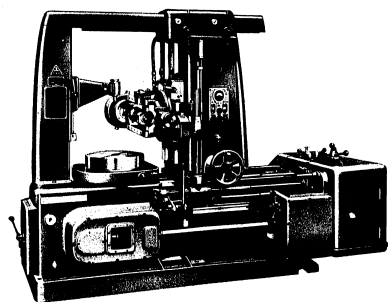
FK 08c für dieselben Arbeitsmöglichkeiten wie die beiden vorhergehenden Typen; außerdem sind die Maschinen mit zwei Rundtischen zum Rotationskopieren ausgestattet - einer zum Einspannen des Modells, der andere für das zu bearbeitende Werkstück.

Auf allen drei Typen kann entweder ein größeres Werkstück, oder bei Anwendung zweier Werkzeuge gleichzeitig zwei kleinere Werkstücke, schmaler als 250 mm bearbeitet werden. Alle Arbeitsmöglichkeiten werden erschöpfend in einem Sonderkatalog behandelt.

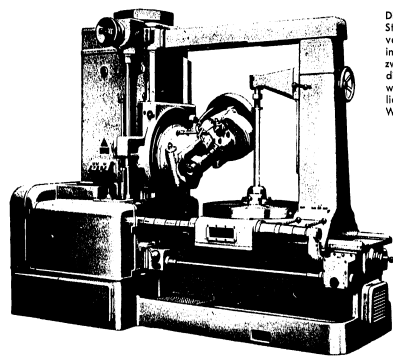


Modell	FK 08a	FK 08b	FK 08c
Arbeitsfläche des Tisches	1450×700	1450×700	2 × 870
Höchste Lage des Fräasers über dem Tisch	1025	1025	950
Spindeldrehzahlbereich:			
normale Reihe	70—800	70—800	70—800
erhöhte Reihe	335—3600	335—3600	335—3600
Leistung des Haupttriebmotors	PS	PS	PS
Flächenbedarf der Maschine	2330×2530	2330×2530	2450×2650
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	7800	8200	9000

ABWÄLZFRÄSMASCHINEN



ABWÄLZFRÄSMASCHINEN
Modell FO 6, OF 10, OF 16 und FO 25



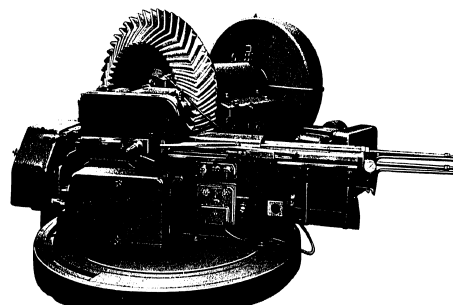
Die Maschinen sind zur Präzisionsherstellung von Stirn-, Schrauben- und Schneckenrädern im Abwälzverfahren bestimmt. Schneckenräder können auch im Tangentialverfahren geschlitten werden, und zwar mit Hilfe einer entsprechenden Einrichtung, die als Sonderzubehör zu den Maschinen geliefert wird. Der Drehzahl- und Vorschubbereich ermöglicht die Bearbeitung aller laufend verwendeten Werkstoffe.

Modell	FO 6	OF 10	OF 16	FO 25
Größter Modul (Höchstleistung)	6	10	16	25
Größter Zahnraddurchmesser	800	1000	1600	2500
Durchmesser des Aufspannschüssels	420	850	1350	1500
Spindeldrehzahlbereich	15—190	20—125	16—80	12,5—63
Leistung des Haupttriebsmotors	4/5	10	15	19
Flächenbedarf der Maschine	2540×1400	3120×1840	4300×2000	4870×2640
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	4000	9000	19000	21000

ZAHNRAD-FRÄSMASCHINEN

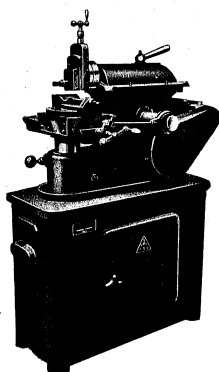
ZAHNRAD-FRÄSMASCHINE Modell OKU 35

Auf dieser Maschine können Stirn- und Kegelräder mit Stirn-, Schräg- sowie Pfeilverzahnung gefertigt werden. Vor allem findet jedoch die Maschine beim Fräsen von Stirnrädern mit Pfeilverzahnung ihre Anwendung, wobei das Rad ungeteilt, d. h. ohne die übliche mittlere Ausparung ist. Beim Fräsen kommen hier einfache und billige Fingerfräser zur Anwendung. Der Vorschub des Fräasers in den Eingriff, die rasche Rückbewegung des Fräasers aus dem Eingriff nach Austräsen einer Zahnflanke, die Rückstellung des Spindelstockes in seine Ausgangslage und die Teilbewegung des gefrästen Rades um eine weitere Zahnflanke besorgt eine hydraulische, selbsttätig gesteuerte Vorrichtung. Nach Austräsen aller Zähne wird die Maschine automatisch stillgesetzt.



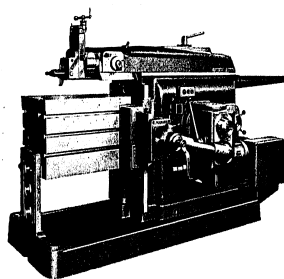
Modell	OKU 35
Größter Durchmesser des gefrästen Stirnrades beim Aufspannen auf der Vorderrseite der Spindel	2250
Größte Breite des gefrästen Rades	630
Kleinste und größte Zahnzahl des gefrästen Rades	13/400
Größter Modul	35
Leistung des Motors für Fräs-Spindelantrieb	15 PS
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	8900 kg

SNELLHOBLER



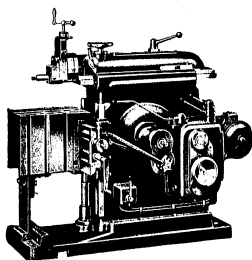
SNELLHOBLER Modell HM 45

Präzisions-Hochleistungsmaschine zum Hobeln waagerechter, senkrechter sowie schräger Flächen und Nuten in der Einzelerfertigung mittelgroßer Maschinenteile.



SNELLHOBLER Modell HO 20

Die Maschine ist zur Bearbeitung kleinerer Werkstücke bis zu einer Abmessung von 200x210x140 mm bestimmt. Sie findet eine vielseitige Verwendung auch in Werkzeugmachereien und überall dort, wo das Handfeilen durch maschinelle Bearbeitung ersetzt werden soll. Die Maschine ist auf einem Unterstell befestigt, das gleichzeitig als Kasten zum Unterbringen des Elektromotors und zum Aufbewahren der Werkzeuge ausgebildet ist. Dieses als Sonderzubehör gelieferte Unterstell ist genügend starr und stark, so daß es keiner Verankerung bedarf, kann aber leicht verstellt werden.



SNELLHOBLER Modell HO 63

Leistungsfähige Präzisionsmaschine zum Hobeln waagerechter, senkrechter und schräger Flächen sowie Innennuten in der Einzelerfertigung von Maschinenteilen. Der Stößel und die Vorschübe werden voneinander unabhängig durch eigene Motoren angetrieben.

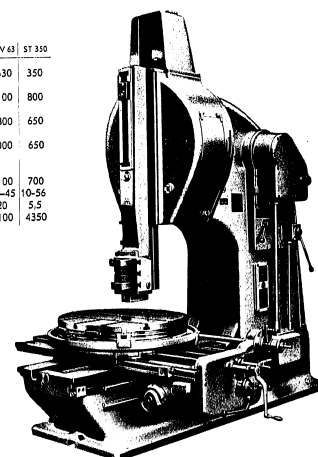
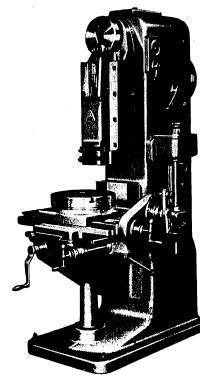
M o d e l l	HO 20	HM 45	HO 63
Größte Hobellänge	200	450	630
Außenseite des Tisches	200x200	310x460x350	400x630x475
Doppelhubzahl je Minute	52—78	16—81	11—125
Waagerechter Vorschub je Doppelhub im Bereich von	0,13—0,4	0,2—1,2	0,2—4
Leistung des Hauptantriebsmotors	PS 0,7	4	7,5
Flächenbedarf der Maschine	615x800	920x1680	1630x2820
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	kg 136	1200	3200

STOSSMASCHINEN

STOSSMASCHINEN

Modell HOV 16, HOV 25, HOV 45, HOV 63 und ST 350

Leistungsfähige Präzisionsmaschinen zum Stoßen von ebenen und kreisförmigen Flächen sowie von Innennuten an Maschinenteilen in der Einzelerfertigung. Genaue Einstellung des Rundlichtes wird mit Hilfe eines eingebauten, von Hand betätigten Teilapparates durchgeführt. Der Längs-, Quer- und Kreisvorschub des Rundlichtes erfolgt sowohl von Hand als auch maschinell.



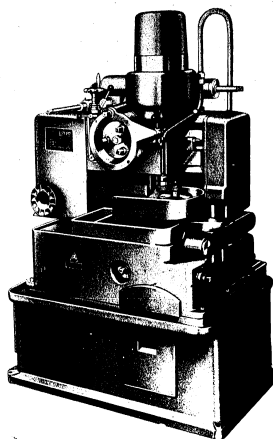
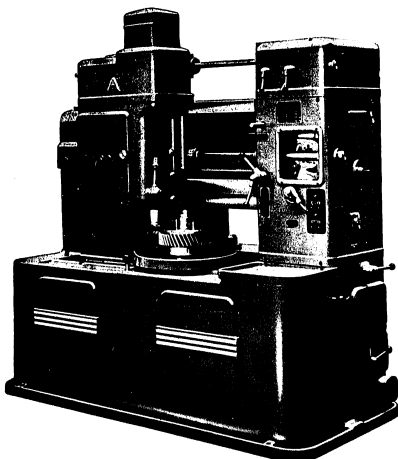
M o d e l l	HOV 16	HOV 25	HOV 45	HOV 63	ST 350
Stößelhub	160	250	450	630	350
Durchmesser des Aufspannschlüssels	320	500	900	1100	800
Querbewegung des Tisches	320	450	700	800	650
Längsbewegung des Tisches	200	560	900	1000	650
Entfernung der Meißelaufschlagfläche vom Ständer	265	465	950	1100	700
Doppelhubzahl je Minute	71—180	22—112	11—56	7—45	10—56
Leistung des Hauptmotors	PS 2	6,1	15	20	5,5
Gewicht der Maschine	1050	2850	7100	9100	4350

ZAHNRAD-ABWÄLZSTOSSMASCHINEN

ZAHNRAD-ABWÄLZSTOSSMASCHINEN Modell OH 4 und OH 6

Auf diesen Maschinen werden im Abwälzverfahren präzise Stirn- und Schraubendrücken mit Außen- und Innenverzahnung, Zahnsegmente, Zahnreduplikationen, Sperräder, Steuermöcken, Kurvenscheiben, Mehrkantlöcher und ähnl. gestochen.
Einfache Bedienung und rasche Einstellung der Maschinen ermöglichen eine wirtschaftliche Fertigung selbst bei kleinen Serien oder einzelnen Stücken.

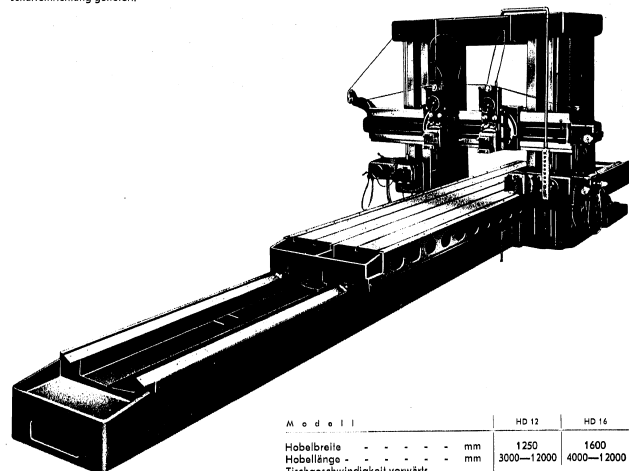
Modell	OH 4	OH 6
Größter Stirnmodul	4	6
	Außen-Innen- Verzahnung	Außen-Innen- Verzahnung
Größter Stirnrad Durchmesser	200	500
Größter Schraubendurchmesser	195	450
Kleinsten Rad Durchmesser	10	50
Größte Radbreite	40	90
Hubzahlbereich des Werkzeuges	220—635	50—315
je Minute	1,2/0,75	4
Motorleistung	PS	4
Flächenbedarf der Maschine	930×1200	1000×2100
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	1500	2500



LANGHOBELMASCHINEN

DOPPELSTÄNDER-LANGHOBELMASCHINEN Modell HD 12 und HD 16

Schnellaufende Hochleistungsmaschinen, die sich durch weiten Bereich der stufenlos regelbaren Schnittgeschwindigkeiten und Eilrückgänge sowie durch die beste Oberflächengüte der selbst unter Hochbelastung bearbeiteten Werkstücke auszeichnen. Die hohe Leistung, besonders bei der Stahlgußbearbeitung, wird durch die Anwendung von Hartmetallwerkzeugen ermöglicht. Die Supporte sind mit stufenlosen hydraulischen Vorschüben und Eilgängen ausgestattet. Die Meißelabhebung kann bei allen Supporten in jeder Lage des Oberschlittens erfolgen. Als Sonderzubehör wird zu den Maschinen ein linker Seitensupport mit selbsttätiger Meißelabhebung und hydraulischer Vorschubeinrichtung sowie eine Meißelschärfereinrichtung geliefert.

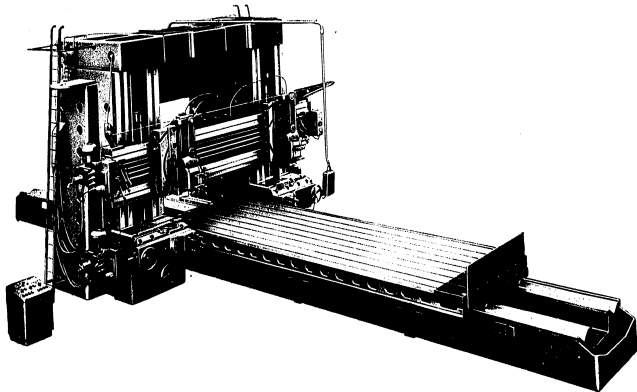


Modell	HD 12	HD 16
Hobelbreite	1250	1600
Hobelänge	3000—12000	4000—12000
Tischgeschwindigkeit vorwärts (für Einstellarbeiten)	-	3
Bereich der stufenlos regelbaren Schnittgeschwindigkeiten und Eilrückgänge: I. Ausführung	m/min	5—50
II. Ausführung	m/min	6,3—63
III. Ausführung	m/min	8—80
Aufgenommene Leistung des Hauptmotors	PS	60
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör:		
bei Hobellänge von 3000 mm	kg	22.000
bei Hobellänge von 4000 mm	kg	37.000

LANGHOBELMASCHINEN

DOPPELSTÄNDER-LANGHOBELMASCHINEN Modell HD 25 und HD 31,5

Schnelllaufende Hochleistungsmaschinen, die allen Anforderungen der neuzeitlichen Erzeugung entsprechen. Sie zeichnen sich aus durch: hohe Starrheit, ferngesteuerte Bedienung, weiten Bereich der stufenlos regelbaren Schnittgeschwindigkeiten und Einrückgänge sowie durch besonders hohe Durchzugskraft. Der Tischantrieb erfolgt mit Ward-Leonard-Gebtriebe. Die Festklemmung des Querbalkens an den Ständern geschieht hydraulisch. Die Supporte sind mit eigenen Vorschubkästen für selbsttätigen Vorschub und Einrückgang versehen.

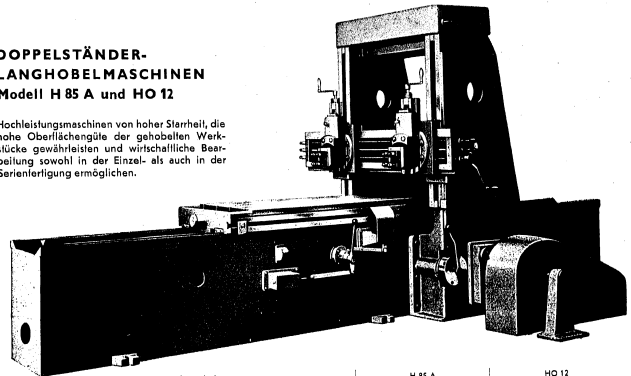


Modell	HD 25	HD 31,5
Hobellänge	2500	3150
Hobellänge	4—12	6—10
Hobellänge	2000	3150
Bereich der Tischgeschwindigkeiten	3,6—63	2—80
Durchzugskraft auf dem Tisch bis	13.000	30.000
Leistungsaufnahme für den Tischantriebsmotor	116	150
Gewicht der Maschine mit 10 m Hobellänge	140.000	149.000

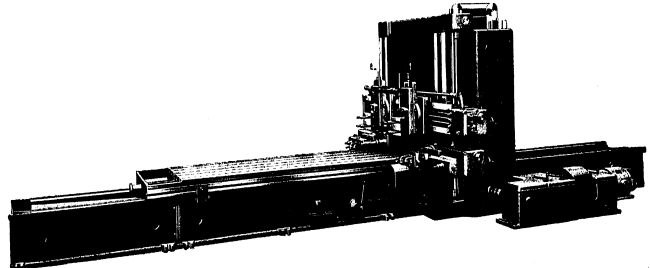
LANGHOBELMASCHINEN

DOPPELSTÄNDER-LANGHOBELMASCHINEN Modell H 85 A und HO 12

Hochleistungsmaschinen von hoher Starrheit, die hohe Oberflächengüte der gehobelten Werkstücke gewährleisten und wirtschaftliche Bearbeitung sowohl in der Einzel- als auch in der Serienfertigung ermöglichen.



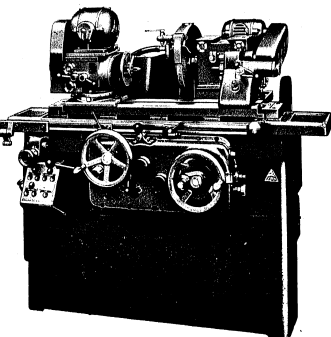
Modell	H 85 A	HO 12
Hobellänge	850	1250
Hobellänge	2000—3000	3000—6000
Hobellänge	780	1100
Aufspannfläche des Tisches (Breite X Länge)	685 X 2030 685 X 3030	1050 X 3000—6000
Schnittgeschwindigkeiten	11—16—22	
Rücklaufgeschwindigkeit	28	
9 Schnittgeschwindigkeiten im Bereich von		5—28
6 Rücklaufgeschwindigkeiten im Bereich von		5—35
Tischgeschwindigkeiten bei Schleifarbeiten in beiden Richtungen		5 9 11
Leistung d. Hauptantriebsmotors	10 25	25
Gewicht der Maschine	4800 6000	29.000



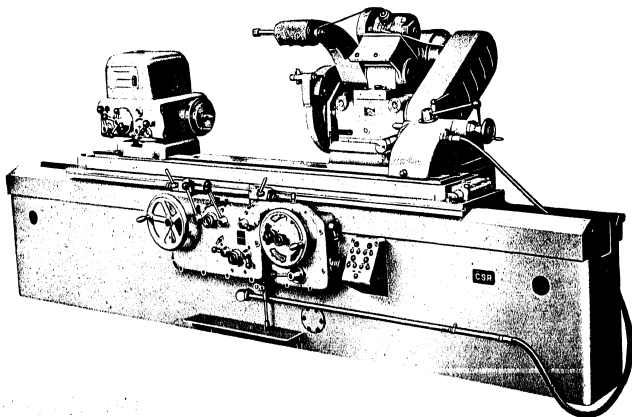
UNIVERSAL-RUNDSCHLEIFMASCHINEN

UNIVERSAL-SCHLEIFMASCHINEN der Reihe U

Leistungsfähige Präzisionsmaschinen zum Rund-, Längs-, Stirn- und Innenschleifen. Sie sind mit hydraulischem Tischvorschub und hydraulischer Schleifscheibenbeistellung ausgestattet. Der Schleifspindelstock ist schwenkbar. Der Werkstückspindelstock hat 6 bzw. 8 Spindelgeschwindigkeiten und ist zum Kegel- und Stirnschleifen beiderseits um 90° schwenkbar. Das zahlreiche Normal- und Sonderzubehör erhöht die vielseitige Verwendbarkeit der Maschinen.



Modell	1 U	2 U	3 U	7 U
Größter Werkstückdurchmesser	255	290	400	660
Größte Spitzenweite	400	500, 750, 1000	1000—2000	2500—3000
Drehzahlen der Werkstückspindel	6	6	8	8
Drehzahlbereich der Werkstückspindel	38—380	38—380	15—375	12—290
Leistung des Motors für Antrieb der Werkstückspindel	0,5	0,5	1	1,5
Drehzahl der Schleifscheibe: neuer/abgenutzter	1950/2660	1670/1800	1350/1600	1165/1390
Leistung des Motors für Antrieb der Schleifscheibe	3	4,1	7,5	10
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	1450	1850, 2200, 2450	5500, 6400	9100, 9900

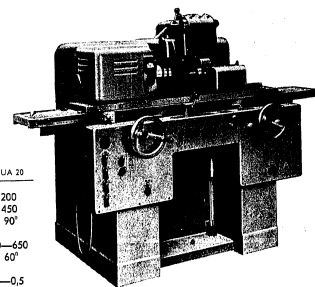


40

UNIVERSAL-RUNDSCHLEIFMASCHINEN

HYDRAULISCHE UNIVERSALSCHLEIFMASCHINE Modell BUA 20

Diese Maschinen sind sowohl für die Serien- als auch Einzelfertigung bestimmt und eignen sich zum Außenrundscheifen (Längsschliff sowie Einstechschliff), Innenrund-, Stirn-, Kegel- und Flächenschleifen. Die Maschinen zeichnen sich aus durch: Einhebelbedienung, selbsttätig gesteuerten Arbeitszyklus, stufenlos regelbare Geschwindigkeit des hydraulischen Tischvorschubes, hydraulische Schnellverstellung des Schleifspindelstockes, beiderseits um 60° schwenkbaren Spindelstock, stufenlose Regelung der Werkstückspindeldrehzahlen, hohe Leistung des Elektromotors.

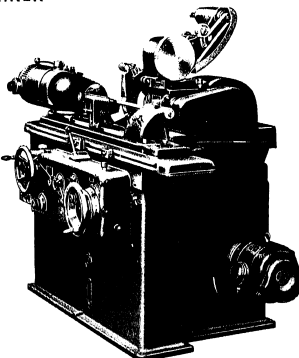


Modell	BUA 20
Schleifdurchmesser	200
Spitzenweite	450
Werkstückspindelstock beiderseits schwenkbar um	90°
Bereich der stufenlos regelbaren Werkstückspindel-	
drehzahlen	50—650
Schleifspindelstock beiderseits schwenkbar um	60°
Selbsttätige Schleifscheibenbeistellung in jeder	
Tischumkehr (links, rechts, beiderseits) auf 20°	0—0,5
Schleifscheibendrehzahl: Stufen	2
Bereich	1750, 2000
Hauptantriebsmotor: Drehzahl	2860
Leistung	2,7
Tisch schwenkbar um	9° 10'
Stufenlos regelbare Tischgeschwindigkeit	0,05—9
Flächenbedarf der Maschine (Breite x Länge)	1440 x 2000
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	1700

HYDRAULISCHE UNIVERSALSCHLEIFMASCHINEN Modell BK 3 und BK 5

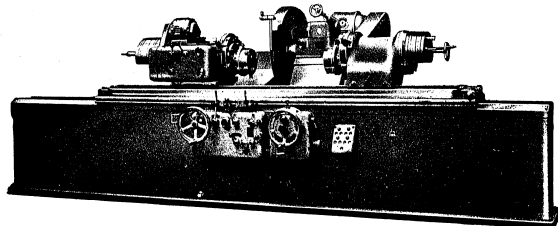
Diese Maschinen sind für die Serien- sowie Einzelfertigung bestimmt und eignen sich zum Außenrundscheifen (Längsschliff und Einstechschliff). Bei Anwendung einer abklappbaren Innenschleifeinrichtung können auf den Maschinen auch Bohrungen geschliffen werden. Die Maschinen zeichnen sich aus durch: stufenlos regelbare Tischgeschwindigkeit, hydraulische Schnellverstellung des Schleifspindelstockes, schwenkbaren Schleifspindelstock, hohe Leistung des Hauptantriebsmotors.

Modell	BK 3	BK 5
Schleifdurchmesser	250	315
Spitzenweite	500 750	750 1000 1500
Werkstückspindelstock schwenk-		
bar um	60°	60°
Drehzahlen der Werkstück-		
spindel	50—750	25—600
Schleifspindelstock schwenkbar um	60°	60°
Selbsttätige Schleifscheiben-		
beistellung in der Tischumkehr	0,0025	0,0175
Unabhängiger selbsttätiger		
Vorschub des Schleifspindel-		
stockes	0,05	1,4
Leistung des Hauptantriebs-		
motors	6	9,5
Gewicht der Maschine	1800 2100	2900, 3600, 3200



41

KURBELWELLEN-SCHLEIFMASCHINEN



KURBELWELLEN-SCHLEIFMASCHINEN MODELL 4 C und 7 CD

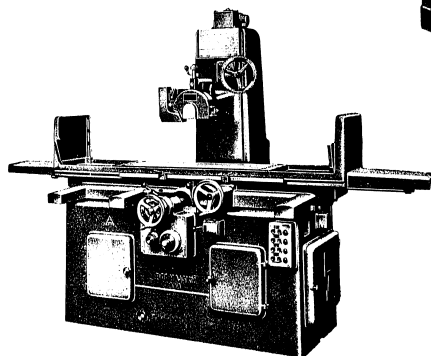
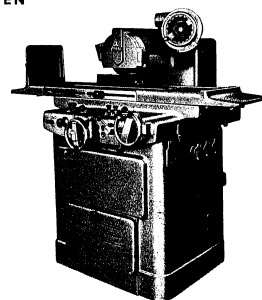
Leistungsfähige Präzisionsmaschinen zum Nachschleifen von Lagerstellen und Hubzapfen an abgenutzten Kurbelwellen sowie zum Schleifen derselben an neuen Kurbelwellen in der Serienfertigung. Die Maschinen sind mit hydraulischem Tischvorschub und selbsttätiger Schleifscheibenbeistellung ausgestattet und können deshalb auch als normale Spitzenschleifmaschinen verwendet werden.

Modell	4 C		7 CD	
Schleifdurchmesser	-	-	500	600
Größe Entfernung zwischen den Spannfüßen	-	-	1200 1700	1650 2150 2700
Spitzenweite	-	-	1320 1820	1900 2400 2950
Größe Exzentrizität der Zapfen	-	-	120	120
Schleifscheibendrehzahl	-	-	805, 1020	660, 785
Tisch schwenkbar um	-	-	9°	4,2° 3,6°
Stufenlos regelbare Tischgeschwindigkeit	-	-	0,1—7	0,1—5
Leistung des Schleifspindelmotors	-	-	6,8	19
Flächenbedarf der Maschine	-	-	2500x5200, 5700	2650x5650, 6650, 7550
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	-	-	6600 7200	8700 10000 11500

FLÄCHENSCHLEIFMASCHINEN

HORIZONTAL-FLÄCHENSCHLEIFMASCHINEN Modell BPH 20 und BPH 300

Maschinen zum Präzisions Schleifen ebener sowie in der Längsrichtung abgesetzter Flächen in der Einzel- und Serienfertigung. Der Schleifspindelstock ist in der Höhe verstellbar, die Spindellege kann in bezug auf die Abmessung der Schleiffläche genau eingestellt werden. Der Arbeitstisch ist mit hydraulischen, stufenlos regelbaren Vorschüben ausgestattet. Die BPH 20-Maschine kann auf selbsttätigen Arbeitszyklus eingerichtet werden.

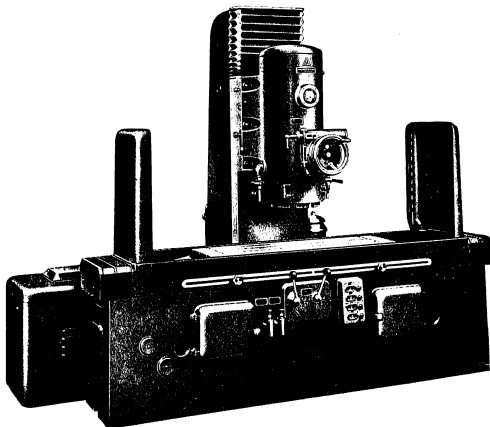


Modell	BPH 20	BPH 300
Aufspannfläche des Tisches	-	-
Schleifscheibendurchmesser	-	-
Längsbewegung des Tisches	-	-
Senkrechtverstellung des Schleifspindelstockes	-	-
Geschwindigkeit bei der Längsbewegung des Tisches	-	-
stufenlos regelbar im Bereiche von	-	-
Leistung des Hauptantriebmotors	-	-
Flächenbedarf der Maschine	-	-
Gewicht der Maschine	-	-

FLÄCHENSCHLEIFMASCHINEN

VERTIKAL-FLÄCHENSCHLEIFMASCHINEN Modell BPV 300 und BPV 700

Die Maschinen sind zum Präzisions Schleifen ebener Flächen bestimmt und eignen sich sowohl für die Einzel- als auch Serien- und Massenfertigung. Der Schleifspindelstock ist in der Höhe groß- sowie feinverstellbar. Die Schleifspindel ist als Rotorwelle des im Schleifspindelstockkörper eingebauten Antriebsmotors ausgebildet. Der Spindelstock erhält maschinelle Schnellbewegung von eigenem Elektromotor oder Feinvorschub von Hand, bzw. hydraulischen Vorschub in jeder Tischumkehr. Die Maschinen können mit einer als Sonderzubehör gelieferten elektromagnetischen Spannplatte ausgestattet werden.



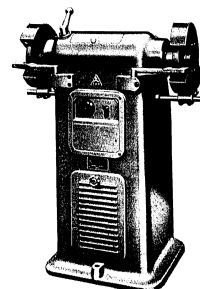
Modell		BPV 300		BPV 700	
Aufspannfläche des Tisches	mm	300×1000	300×1500	600×1500	600×3000
Größe Schleifbreite	mm	300	500	700	600
Größe Entfernung, Schleifschäbenstirn bis Tischfläche	mm	1385	2050	2420	3920
Längsbewegung des Tisches	mm				
Geschwindigkeit bei der Längsbewegung des Tisches stufenlos regelbar	m/min	1—16		1—12	
Selbsttätiger Senkrechtvorschub des Schleifspindelstockes in der Tischumkehr, im Bereiche von	mm	0,004—0,1		0,004—0,1	
Geschwindigkeit bei der maschinellen Senkrechtbewegung des Schleifspindelstockes	m/min	0,825		0,6	
Leistung des Schleifspindelstockes	PS	20		30	
Flächenbedarf der Maschine	mm	1515×3825	1515×5480	2275×6850	2275×10020
Gewicht der Maschine	kg	3500	3900	11500	13000

WERKZEUGSCHLEIFMASCHINEN

ZWEISCHLEIBEN-SCHLEIFMASCHINEN Modell BL 3 und BL 4

Die Maschinen eignen sich zum Abschleifen von Nieten an Abgüssen und Schmiedestücken sowie von Schweißnähten, ferner zum Schleifen von Werkzeugen. Bei Benutzung geeigneter Schleifscheiben können sie auch als Poliermaschinen verwendet werden.

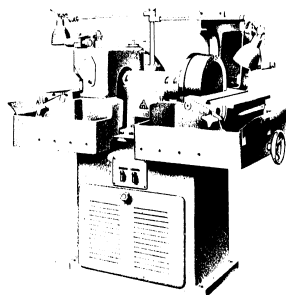
Modell		BL 3	BL 4
Schleifscheibendurchmesser	mm	225	350
Spindeldrehzahl: beim Schleifen	U/min	2800	2710
beim Polieren	U/min	4100	4370
Leistung des Motors	PS	3	4,5
Flächenbedarf der Maschine	mm	550×950	700×1350
Gewicht der Maschine	kg	360	500



ZWEISCHLEIBEN-STÄHLE-SCHLEIFMASCHINE Modell BBT 350

Die Maschine ist zum Schleifen hartmetallbestückter, bzw. Werkzeuge aus Schnellschnittstahl bestimmt. Sie ist mit Schleifscheibenabtrieblern ausgestattet, die in abklappbaren Haltern befestigt sind.

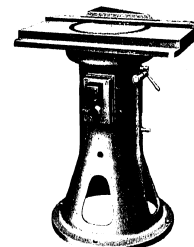
Modell		BBT 350
Schleifscheibendurchmesser	mm	350
Abmessungen der Tische	mm	210×560
Tischverstellung von Hand	mm	95
Größer Tischneigungswinkel	°	20°
Leistung des Motors	PS	2
Flächenbedarf der Maschine	mm	860×1420
Gewicht der Maschine	kg	820



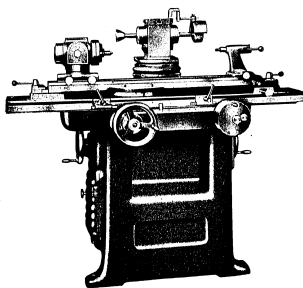
TISCH-FLÄCHENSCHLEIFMASCHINE Modell BM 400

Die Maschine ist zum Handschleifen ebener Flächen in der Einzel- und Serienfertigung geeignet. Sie wird mit besonderem Vorteil bei der Montage zum Anpassen der Teile verwendet. Die Werkstücke werden ohne Aufspannung freigeschleift.

Modell		BM 400
Abmessungen des Tisches (Länge×Breite)	mm	800×550
Schleifscheibendurchmesser	mm	400
Senkrechtbewegung der Schleifscheibe	mm	70
Leistung des Motors	PS	3
Flächenbedarf der Maschine	mm	550×900
Gewicht der Maschine	kg	270



WERKZEUGSCHLEIFMASCHINEN



UNIVERSAL-WERKZEUGSCHLEIFMASCHINE Modell BN 102

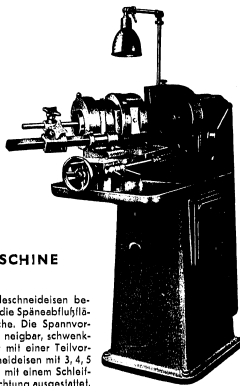
Die Maschine ist zum Schärfen verschiedener spanabhebender Werkzeuge, wie zylindrischer und konischer Reibahlen, Stirn- und Seitenfräser mit geraden und schraubenförmigen Schneiden, hinterdreher Fräser, Fräsköpfe, Gewindebohrer, Senker, Sägeblätter sowie anderer Schneidwerkzeuge bestimmt. Als Sonderzubehör wird geliefert: Außenrund-, Innenrund- und Flächen-schleifeinrichtung, Einrichtung zum Schärfen von Spiralbohrern, Einrichtung zum Schärfen von Hartmetallwerkzeugen sowie andere zahlreiche Apparate und Vorrichtungen, wodurch die vielseitige Verwendbarkeit der Maschine noch wesentlich erhöht wird, die somit allen Anforderungen moderner Werkzeugmaschinen entspricht.

Modell	BN 102
Schleifdurchmesser	300
Entfernung zwischen Spindelstock- und Reibstockspitzen	500
Tischfläche	1200x140
Drehzahl der Schleifspindel	2800, 5600
Motorleistung	1,5-1,6 PS
Drehzahl der Schleifspindel	1485/1860
Gewicht der Maschine	1000

SPIRALBOHRER-SCHLEIFMASCHINE Modell BNV 75

Die Maschine ist zum Schleifen von Zweiflippenbohrern bestimmt. Die Bohrer werden zwischen zwei selbstzentrierende Backen eines Spannführers eingespannt, das sich während des Schleifens gleichmäßig dreht. Im Vergleich zu Bohrern, die auf anderen Maschinen geschliffen werden, ermöglicht die auf dieser Maschine geschliffene speziell geformte Bohrspitze des Bohrers mit geringerem Vorschubdruck des Werkzeuges bei kleinerem Kraftbedarf.

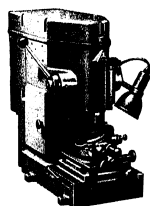
Modell	BNV 75
Kleinsten Durchmesser des Spiralbohrers	6
Größter Durchmesser des Spiralbohrers	75
Größter Spitzwinkel des Bohrers	160°
Kleinsten Spitzwinkel des Bohrers	80°
Schleifspindelumdrehung	225
Schleifspindelumdrehung	2200
Leistung des Hauptantriebmotors	1 PS
Flächenbedarf der Maschine	1240x660
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	500



SCHNEIDEISEN-SCHLEIFMASCHINE Modell BNO

Die Maschine ist zum Schärfen von Gewindeschneideisen bestimmt. Geschliffen wird die Stirnwickelfläche, die Spanabfuhrfläche sowie die hinterschliffene kegelförmige Fläche. Die Spannvorrichtung zum Einspannen der Schneideisen ist neigbar, schwenkbar und quer- sowie längsverstellbar. Sie ist mit einer Teilvorrichtung versehen, die das Schärfen von Schneideisen mit 3, 4, 5 und 6 Schneiden ermöglicht. Die Maschine ist mit einem Schleifschalenabstreifer und einer Staubabsaugvorrichtung ausgestattet.

Modell	BNO
Größter Schneideisendurchmesser: Außendurchmesser	75
Gewindendurchmesser	M 42
Spindelumdrehung	2400
Spindelhub	65
Teilungszahl auf der Spannvorrichtung	3, 4, 5, 6
Neigungswinkel der Spannvorrichtung	20°
Motorleistung	0,7 PS
Flächenbedarf der Maschine	310x610
Gewicht der Maschine	85

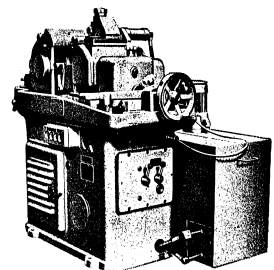


SPITZENLOSE SCHLEIFMASCHINEN

SPITZENLOSE SCHLEIFMASCHINE Modell BBZ 60

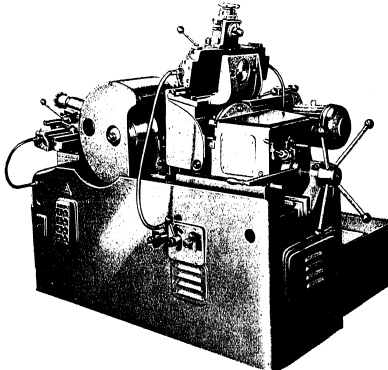
Die Maschine eignet sich zum Präzisionsschleifen zylindrischer und kegelförmiger Außenflächen an ebenen, abgesetzten und verschiedenförmigen Rotations-Maschinenteilen aus gehärtetem und ungehärtetem Stahl, Kupfer- und Aluminium-Legierungen, Kunststoffen, Glas und anderen Werkstoffen. Als Sonderzubehör werden zu der Maschine geliefert: Führungslineale zum Schleifen von Werkstücken kleiner Durchmesser, Profil-Führungslineale, Profilschablonen, Führungsrollen zum Schleifen langer Slangen, selbsttätige hydraulische Magazinzuführung zum Schleifen von Werkstücken Ø 12-30 mm, Länge 80-200 mm.

Modell	BBZ 60
Durchgangsverfahren: mit Normalzubehör können Werkstücke geschliffen werden:	
von einem Durchmesser von	3-60 mm
von größter Länge von	220
mit Sonderzubehör können Werkstücke geschliffen werden:	
von einem Durchmesser von	1,5-3 mm
von größter Länge von	220
Größe Länge beim Einstechschleifen	75
Schleifspindelumdrehung	1900
Drehzahlen der Vorschubscheibe: Anzahl	6
Bereich	19-340 U/min
Motorleistung	10 PS
Flächenbedarf der Maschine	1050x1445
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	1100



SPITZENLOSE RUNDSCHLEIFMASCHINE Modell 4 B

Die Maschine ist sowohl zum Durchgangsschleifen glatter zylindrischer Teile als auch zum Einstechschleifen abgesetzter, kegelförmiger oder profilierter Teile bis zu einem Durchmesser von 1000 mm geeignet. Der Antrieb des ortsfesten Schleifspindelstockes, des Regelspindelstockes, der Hydraulik zur Beladung der Abdivorrichtungen, der Kühlmittel- und der Schmierpumpe erfolgt von eigenen Elektromotoren. Die Grob- u. Feinjustierung des Regelspindelstockes wird von Hand bewerkstelligt. Beide Scheiben sind mit eigenen, hydraulisch angelegten Abdivorrichtungen ausgerüstet, mit denen auch das Abrichten für das Einstech- und Profilschleifen erfolgt.



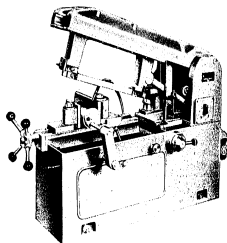
Modell	4 B
Größter und kleinster Schleifdurchmesser	100/4 mm
Schleiflänge im Durchgangsverfahren	200 mm
Schleiflänge im Einstechverfahren	1320-1500 mm
Drehzahlen der Schleifscheibe	15-264 U/min
Drehzahlen der Regelscheibe	15-264 U/min
Gesamt-Leistungsaufnahme der Elektromotoren	25 PS
Flächenbedarf der Maschine	1550x2200 mm
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	3700 kg

METALLSÄGEN

BÜGELSÄGEMASCHINEN Modell PR 20 und PR 30

Maschinen zum Kaltschneiden von Metallen verschiedener Profile und Festigkeiten. Der Arm wird hydraulisch durch einen einzigen Hebel betätigt. Während des Schnittes steigt der Armdruck allmählich an, bei der Rückwärtsbewegung wird der Arm angehoben. Nach Schnittbeendigung wird er selbsttätig in die je nach Durchmesser des geschnittenen Materials einstellbare Lage hochgestellt.

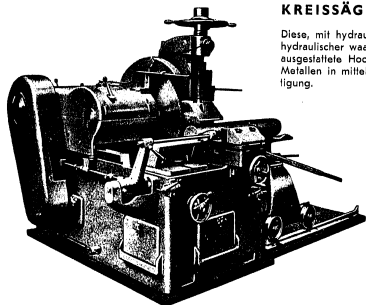
Modell	PR 20	PR 30
Größter Schnittdurchmesser bei Vierkant- und Rundmaterial	200	300
Größter Schnittdurchmesser bei Oeshungsschnitten von 45°	115	180
Bügelhub	140	200
Doppelhubzahl des Sägeblattes je Minute	104-84	80-60
Motorleistung	1 PS	2
Flächenbedarf der Maschine	550×1550	850×1840
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	472	1120



KREISSÄGE Modell P 27

Diese, mit hydraulischem Vorschub des Spindelstockes zum Schnitt und hydraulischer waagerechter und senkrechter Festklammerung des Materials ausgestattete Hochleistungsmaschine eignet sich zum Kaltschneiden von Metallen in mittelgroßen und Großbetrieben mit Stück- sowie Serienfertigung.

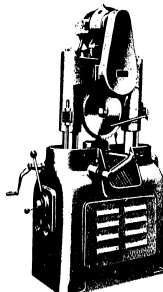
Modell	P 27
Sägeblattdurchmesser	660 710 760
Größter Materialdurchmesser bei Senkrechtschnitten	
Rundmaterial	220 245 270
Vierkantmaterial	200 210 245
Anzahl der Sägeblattumdrehungen	4
Geschwindigkeit des Sägeblattes	5,5 7,5 10 13
Bereich der hydraulischen stufenlos regelbaren Vorschübe	0-600 mm/min
Motorleistung	1 PS
Flächenbedarf der Maschine	1400-2100 mm
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	3620 kg

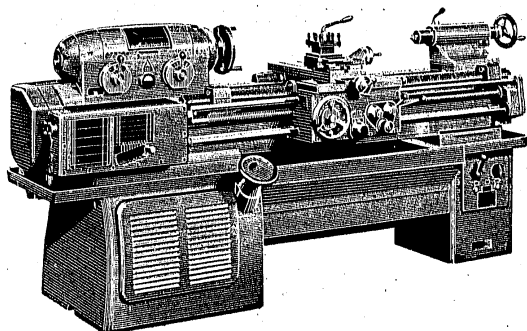


KREISSÄGE Modell H 350

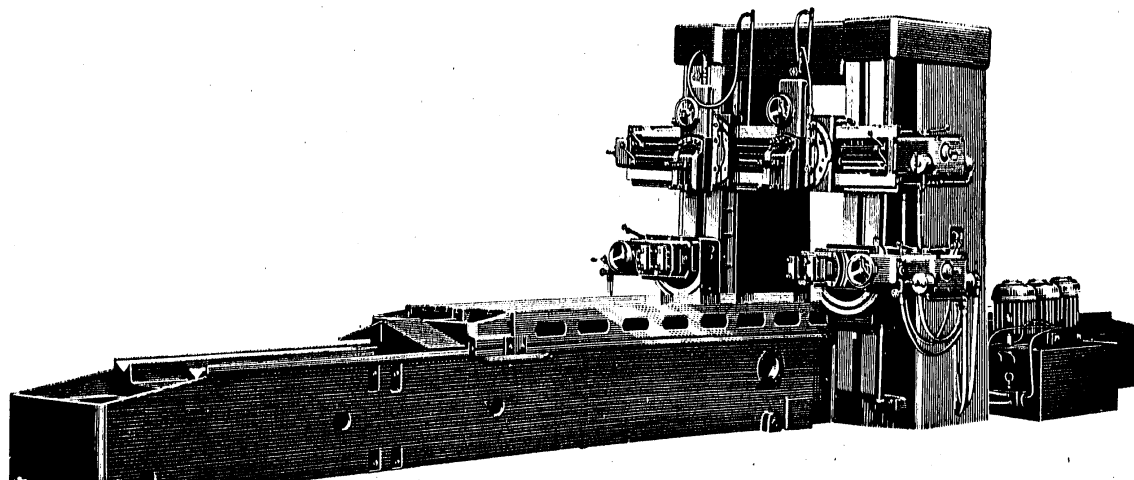
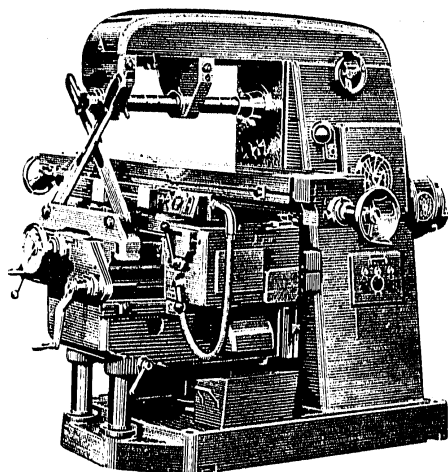
Leistungsfähige Maschine zum Kaltschneiden für mittelgroße und Großbetriebe mit Einzel- sowie Serienfertigung. Die Maschine ist mit hydraulischem, stufenlos regelbarem Vorschub des Sägeblattes zum Schnitt ausgestattet. Die Materialspannung erfolgt ebenfalls hydraulisch.

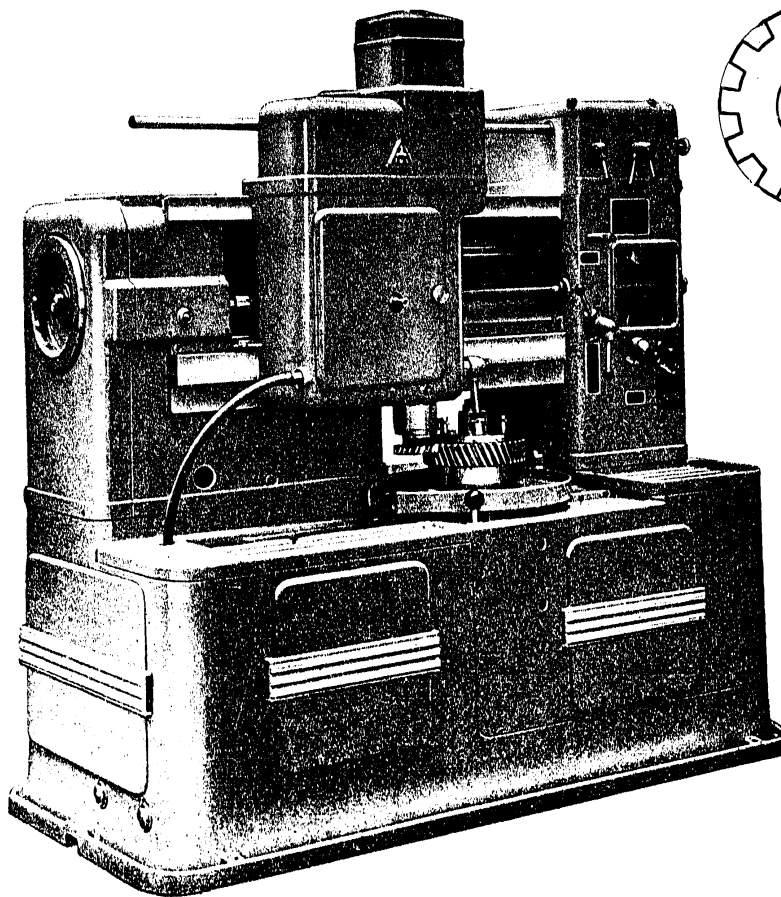
Modell	H 350
Größter Sägeblattdurchmesser	360
Größter Materialdurchmesser: Rundmaterial	115
Vierkantmaterial	110
Flächenmaterial	140×105
Anzahl der Schnittgeschwindigkeiten	4
Bereich der Schnittgeschwindigkeiten b. Sägeblattdurchmesser von 310 mm	17,5-35 mm/min
Hydraulische Vorschübe im Bereich von	0-200 mm/min
Leistung des Spindelstockmotors	1 PS
Flächenbedarf der Maschine	1100×740
Gewicht der Maschine mit Normalzubehör	790 kg





STROJEXPORT
PRAHA - TSCHÉCHOSLOWAKEI





ZAHNRAD-ABWALZSTOSSMASCHINE

Diese Maschine ist zum Schneiden von Stirn- und Schraubenrädern sowohl mit Innen- als auch mit Außenverzahnung bestimmt. Außer den üblichen Arten von Verzahnungen können auf der Maschine Zahnsegmente, Zahnradkupplungen, Sperrräder, Steuernocken, Kurvenscheiben, Mehrkantlöcher u. ä., und unter Anwendung von Sonder-einrichtungen auch Zahnkämme und Zahnstangen gestoßen werden.

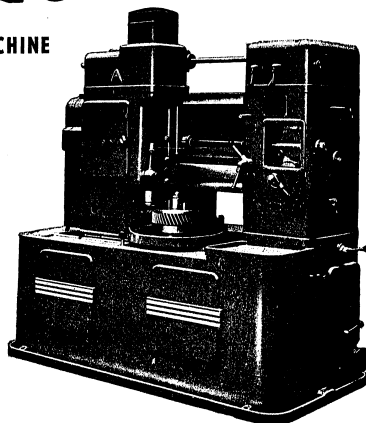
Die Maschine zeichnet sich durch hohe Genauigkeit, weiten Bereich der Verwendungsmöglichkeiten sowie einfache Einstellung und Bedienung aus. Die Wahl der Stößelhubbzahl und der dadurch gegebene weite Schnittgeschwindigkeitsbereich gestatten wirtschaftliche Bearbeitung der verschiedensten Werkstoffe. Durch entsprechend gewählten Vorschub des Schneidrades zum Schnitt wird eine außerordentlich hohe Leistung der Maschine erzielt.





ZAHNRAD-ABWÄLZSTOSSMASCHINE

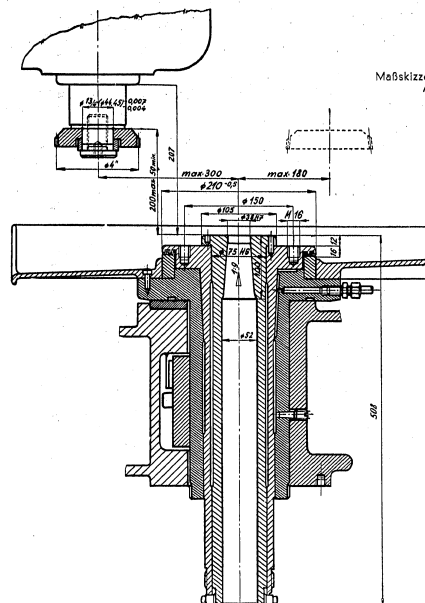
Die Maschine arbeitet auf dem Prinzip zweier ineinandergreifender Zahnräder. Das Schneidwerkzeug in Form eines Zahnrades wird durch einen Kurbelmechanismus geradlinig auf- und abwärtsbewegt. Beim Stößelniedergang erfolgt die Spanabnahme von dem auf einem drehbaren Arbeitstisch eingespannten Werkstück. Beim Stößelhub wird das Schneidrad durch einen Verschiebemechanismus vom Werkstück abgehoben, um ein Streifen der Radschneide an der bereits bearbeiteten Werkzeugfläche zu verhindern. Bei der Arbeit drehen sich das Werkzeug und das Werkstück in einem bestimmten Sinn gegeneinander und durch die Stoßbewegung des Werkzeuges wird auf diese Weise ein Profil oder eine Verzahnung im Abwälzstoßverfahren unter gleichzeitiger Vorschubbewegung bis zur eingestellten Tiefe geschnitten.



AUSFÜHRUNG DER MASCHINE

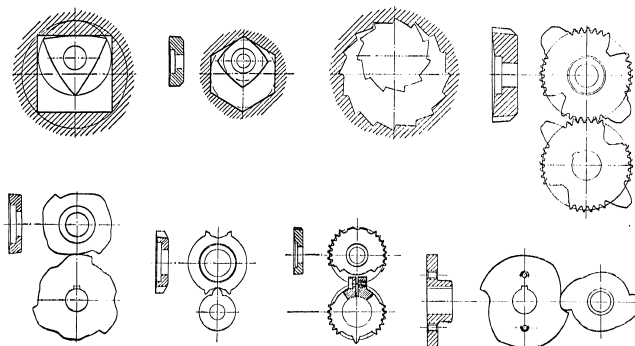
DER ABSTOSSSUPPORT gleitet auf der prismatischen Bettführung. Der Stoßel bewegt sich in zwei Präzisionslagern und wird in zwei Gleitführungen zum Schnitt geführt. Das untere Lager läßt sich mittels einer Pinole herauschieben, wodurch die Ausladung der Maschine verringert werden kann. Die Stoßelbewegung zum Schnitt erfolgt durch eine Tielenkurve. Es wird eine Einschnitt-, Zweischnitt- oder Dreischnittkurve, je nach gewünschter Genauigkeit und Qualität der bearbeiteten Fläche, verwendet. Der Support ist kastenförmig und sehr stark bemessen, um die bei der Spanabnahme entstehenden Stöße aufzufangen und einen ruhigen Gang des Stoßels zu gewährleisten. Während des ganzen Arbeitszyklus arbeitet die Maschine automatisch und nach dessen Beendigung wird der Support vom Werkstück abgehoben. Das Abheben des Supports wird durch einen Öl-dämpfer abgedämpft.

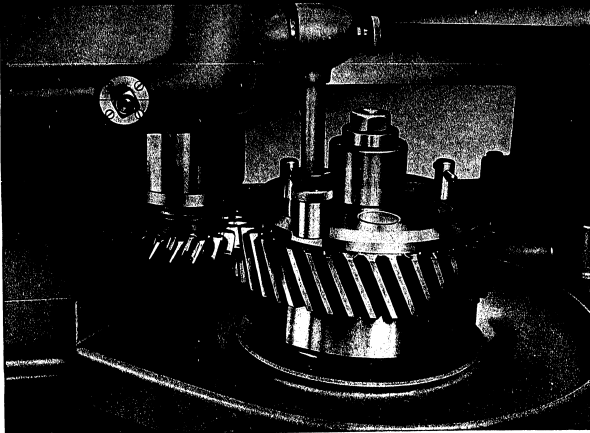
Kurbelmechanismus des Abstossupports.



Meßskizze des Stoßels und des Aufspanntisches.

WEITERE ANWENDUNGSBEISPIELE: Durch entsprechend hergestellte Schneidräder und Kurven lassen sich außer den üblichen Verzahnungen die mannigfaltigsten Innen- und Außenprofile, Zahnsegmente, Steuerkurven, Innen- und Außenvielkante usw. stoßen.





DER AUFSPANNTISCH wird durch ein Präzisions-Schneckenradgetriebe über Teilwechselläder ausgeschwenkt, wobei die Kraftübertragung von der Haupttriebswelle erfolgt. Der Tisch ruht auf einer schwenkbaren Konsole, die beim Stoßniedergang samt dem Werkstück vom Werkzeuge abgehoben wird, um ein Abstopfen der Werkzeugschneide zu verhindern. Zwecks Herausnahme größerer Zahnräder kann der Tisch ausgeschwenkt werden. Die Aufspanndorne sind im Kegel zentriert und können leicht gewechselt werden. Späne werden in einer breiten Spanfängerschale aufgefangen und vom abfließenden Kühlöl in die Abfallgrube geschwemmt.

DER ANTRIEB erfolgt vom Elektromotor durch Keilriemen über den Getriebekasten, von dem aus auch der Kurbelmechanismus des Abstoßsupportes, der Vorschubkasten und der Tisch angetrieben werden. Das Anlassen des Elektromotors durch Druckknöpfe und die Betätigung der Bedienungshebel ist an der Bedienungsstelle zentralisiert. Nach Beendigung des Arbeitszyklus wird der Elektromotor durch einen Endschalter selbsttätig abgestellt.

DAS BETT mit den Führungsbahnen ist kastenförmig, mit zwei Seitensäulen. Links ist der Getriebekasten, rechts das Vorschubgetriebe eingebaut. Seine kastenförmige Bauart verleiht dem Bett die für genaue Arbeit erforderliche Steifheit. Die bei der Arbeit entstehenden Drücke werden von den Prismenführungen aufgefangen. Sämtliche Dreh- und Bewegungsmechanismen sind sorgfältig abgedeckt, um den Bedienenden vor Unfall zu schützen.

DER MASCHINENSTÄNDER, in welchem der Elektromotor, die Elektroinstallation und der Kühlflüssigkeits- und Schmierölbehälter eingebaut sind, ist durch starke Rippen zum Auffangen der auf den Tisch wirkenden Drücke verstärkt. Links im Ständer sind die Teilwechselläder untergebracht und alle Öffnungen im Ständer sind durch leicht abnehmbare Deckel gegen das Eindringen von Staub geschützt.

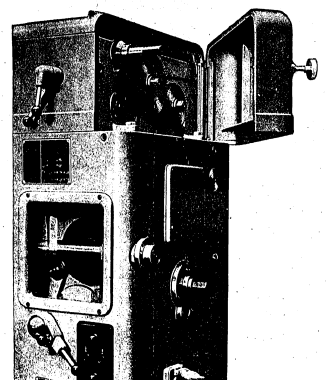
Teilwechselläder

DIE SCHMIERUNG aller beweglichen Maschinenteile ist automatisch, das Öl wird von einer Zahnradpumpe den höchstgelegenen Punkten der Maschine zugeführt; von dort fließt es durch Gefälle in den Behälter zurück, wobei es alle Schmierstellen beriebselt. Im Abstoßsupport sind Löcher vorgesehen, aus welchen das Öl durch Dochte den Schmierstellen zugeführt wird. Für die Tischschmierung sorgt eine eigene Kolbenpumpe, die das Öl aus einem gemeinsamen Ölbehälter ansaugt.

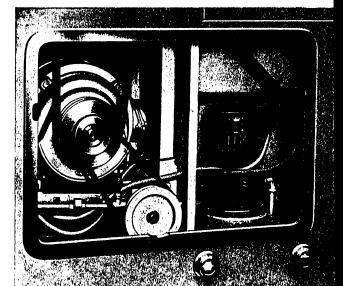
DIE KÜHLEINRICHTUNG besteht aus einer von der Bedienungsstelle aus durch Druckknöpfe betätigten Elektropumpe und einem im Maschinenständer ausgebildeten Kühlmittelbehälter, aus dem die Kühlfüssigkeit der Schnittstelle zugeführt wird.

NORMALZUBEHÖR: 1 Zweischnittkurve, 1 Satz Teilwechselläder, 1 Satz Vorschubwechselläder, 1 Satz Bedienungshebel, Schmierpresse, Hilfsvorrichtung zum Wechseln der Stoßführungshülsen, Elektroinstallation einschl. Elektromotoren für 380 oder 220 V, Kühleinrichtung, Tabellen, Bedienungsschilder, Betriebsanleitung.

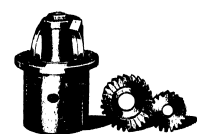
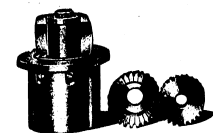
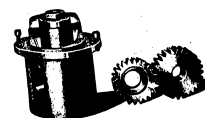
SONDERZUBEHÖR: 1 Einschnittkurve, 1 Dreischnittkurve, Stoßführungshülsen zum Schneiden von Schraubenrädern, Einrichtung zum Stoßen von Zahnkammen und Zahnstangen, Teilwechselläder, die im normalen Teilwechsellädersatz nicht enthalten sind, Messuhrhalter.



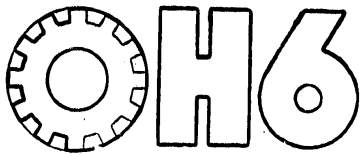
Vorschubwechselläder



Antriebsmechanismus und Elektropumpe



der prisma-
n zwei Prä-
zisionen zum
Mittels einer
g der Ma-
regung zum
d eine Ein-
e nach ge-
arbeiteten
g und sehr
me entstan-
Gang des
en Arbeits-
ach dessen
ck abgeho-
einen Öl-



HAUPTABMESSUNGEN UND TECHNISCHE ANGABEN:

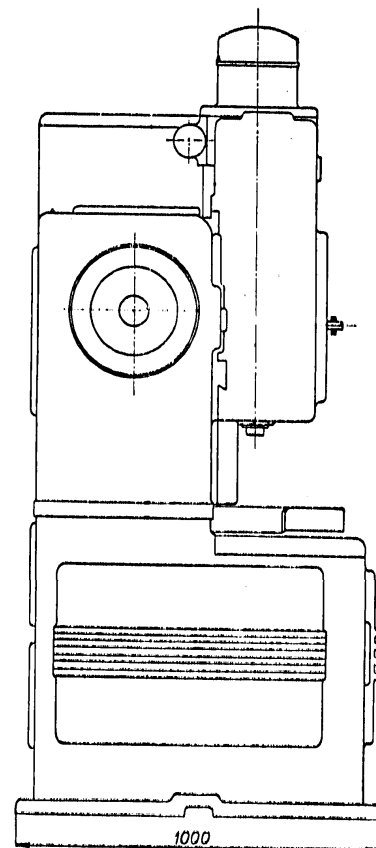
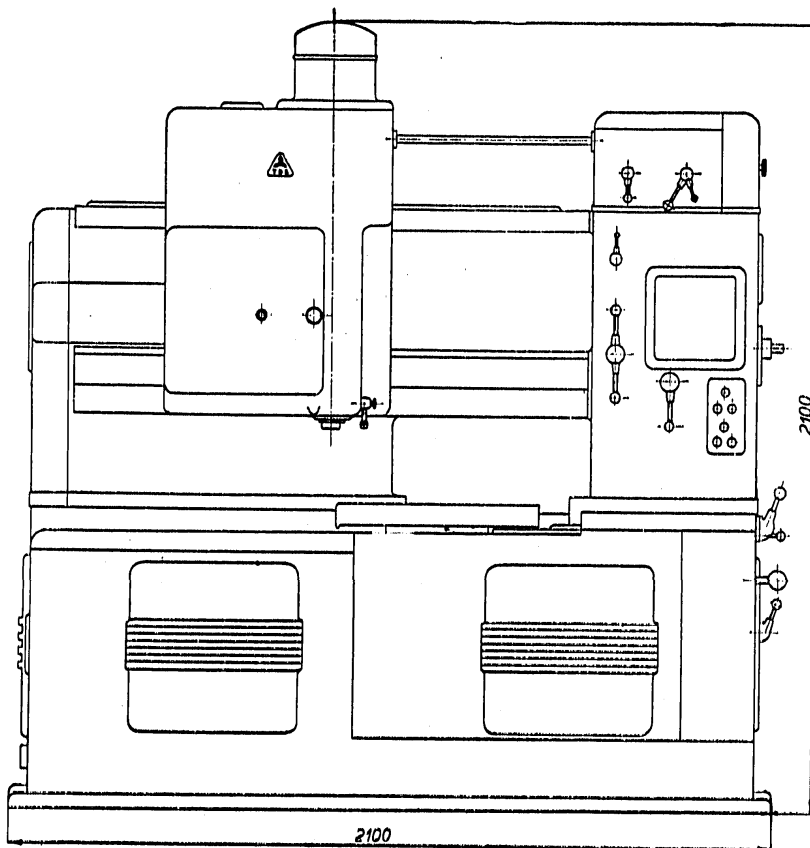
Größter Modul	6	
Größter Stirnraddurchmesser	mm	Außenverzahnung
Größter Schraubenraddurchmesser	mm	Innenverzahnung
Kleinster Raddurchmesser	mm	
Größte Radbreite	mm	
Entfernung, Stößelnase bis Tischaufspannfläche: größte	mm	
kleinste	mm	
Stößelhöhe: Anzahl der Stufen		
Hubzahl je Minute		
Stößelvorschube: Anzahl der Stufen		
Hubzahl je 1 Umdrehung des Werkzeuges		
Schneldradabmessungen: Normaler Durchmesser		
Durchmesser der Bohrung		
Tischbohrung	mm	
Elektromotor: Leistung	PS	
Drehzahl	U/min.	
Flächenbedarf der Maschine	mm	
Höhe der Maschine	mm	
Gewicht der Maschine: mit Normalzubehör	kg	
mit Verpackung	kg	
mit seemäßiger Verpackung	kg	

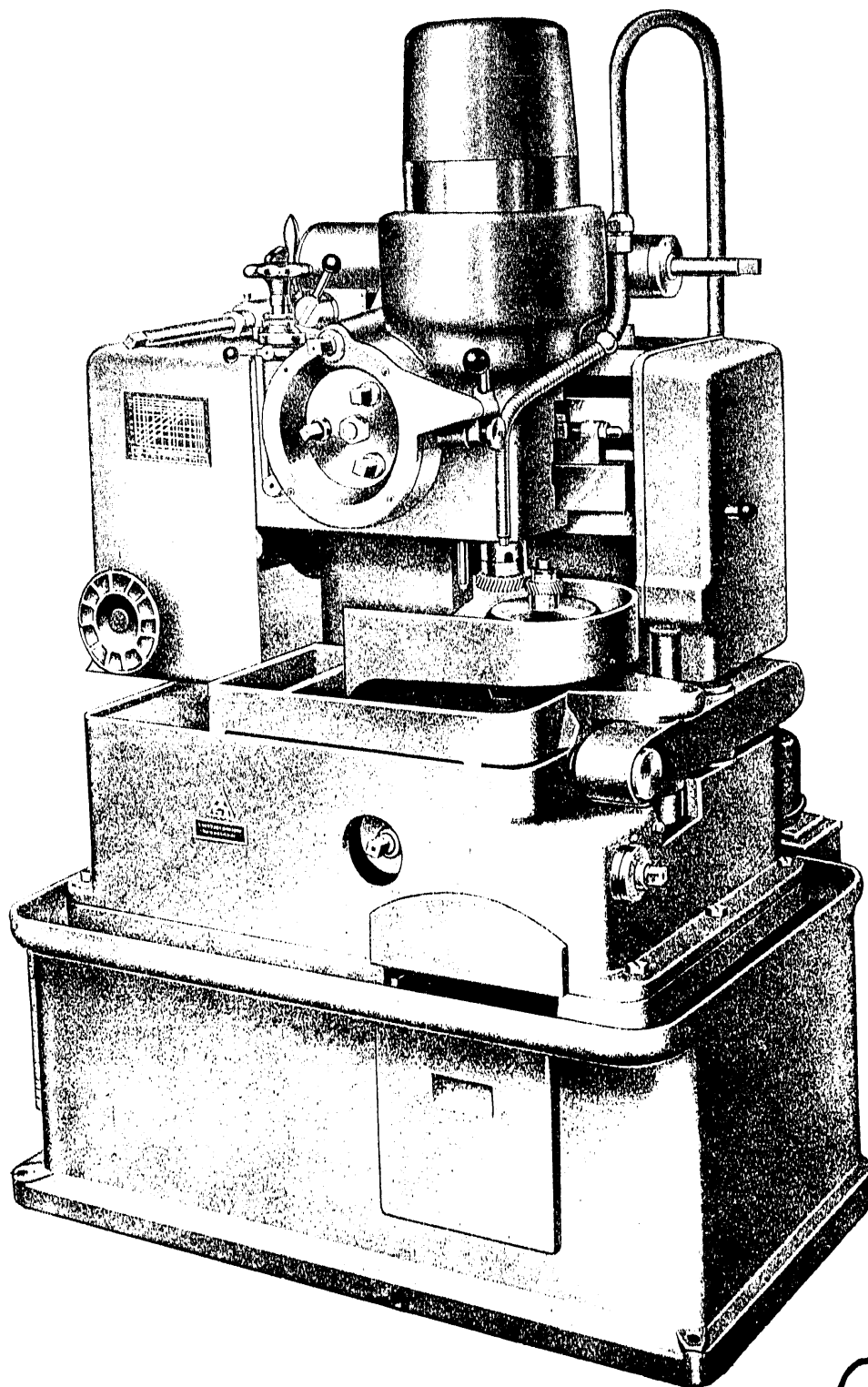
Diese Angaben entsprechen der Maschinenkonstruktion zur Zeit der Drucklegung dieses Prospektes. Durch den jeweiligen Entwicklungsstand bedingte Konstruktionsänderungen bleiben daher vorbehalten.

BEI BESTELLUNG BITTEN WIR, DIE BETRIEBSSPANNUNG FÜR DIE ELEKTROMOTOREN ANZUGEBEN!

STROJEXPORT

PRAHA-TSCHECHOSLOWAKEI





TOS

OH4

ZAHNRAD - ABWÄLZSTOSSMASCHINE Modell

Die zahlreichen Vorteile der Zahnrad-Abwälzstoßmaschinen wie: weiter Bereich der Verwendungsmöglichkeiten, genaue Werkzeugführung zum Schnitt, hohe Eilrückgangsgeschwindigkeit, geringer Auslauf sowie einfache Einstellung und Bedienung ermöglichen die Verwendung dieser Maschinen vor allem dort, wo auf wirtschaftliche Präzisionsfertigung besonderer Wert gelegt wird.

STROJEXPORT

ZAHNRAD - ABWÄLTSTOSSMASCHINE Modell

DER MASCHINENANTRIEB

erfolgt durch einen zweistufigen, im Ständer untergebrachten Elektromotor mittels Keilriemen über eine zweistufige Riemenscheibe. Der Stoßelantriebsmechanismus wird durch Zahnradgetriebe und Wechselräder angetrieben, durch die auch die Drehbewegung des Werkzeuges und des Aufspanntisches erzielt wird. Die Inbetriebsetzung und Betätigung der Maschine erfolgt durch Druckknöpfe mit Schützfernsteuerung vom Bedienungsstand aus. Die Maschine arbeitet selbsttätig, und nach beendigten Arbeitszyklus wird der Elektromotor durch einen Endschalter automatisch ausgeschaltet.

DAS BETT MIT FÜHRUNG

für den Abstoßsupport ist auf einem Untergestell montiert, in dem ein Kühlmittelbehälter ausgebildet ist. Die zur präzisen Arbeit nötige Starrheit und Stabilität der Maschine wird durch die zweckmäßig gelöste Ständer- und Bettform erzielt. Die elektrische Leitung ist im Ständerfuß untergebracht und vor Staub und Öl vollkommen geschützt.

Der Drehzahlwechsel des Elektromotors erfolgt durch einen Hebel.

Die Schütze und Sicherungen sind im Ständer angeordnet und leicht zugänglich.

DIE SCHMIERUNG DES STÖSSELS.

der Schneckenradgetriebe und der Übersetzungsmechanismen ist selbsttätig. Die übrigen Schmierstellen werden aus Schmierbehältern geschnitten.

Die Kühlmittelzufuhr wird aus dem im Ständer vorgesehenen Behälter durch eine Elektropumpe der Schnittstelle zugeführt.

NORMALZUBEHÖR:

1 Zweischnitt-Kurve, 1 Satz Teilwechselräder, 1 Satz Vorschubwechselräder, 1 Satz Bedienungsschlüssel, 1 Schmierpresse, Kurvenabziehvorrichtung, Elektromotor für 380 oder 220 V einschl. elektrischer Ausrüstung, Kühleinrichtung, Bedienungsanleitung, Tabellen, Schilder.

SONDERZUBEHÖR:

Einrichtung zum Stoßen von Schraubenrädern, Einschnittkurve, Dreischchnittkurve.

Auf dieser Maschine können im Abwälzverfahren Präzisions-, Stirn- und Schraubenräder mit Außen- und Innenverzahnung, Zahnsegmente, Zahnradkupplungen, Sperräder, Steuernocken, Kurvenscheiben, Mehrkantlöcher und ähnl. gestoßen werden. Die Bedienung der Maschine ist sehr einfach und das Einstellen rasch möglich, wodurch eine wirtschaftliche Fertigung selbst in kleinen Serien und Einzelstücken ermöglicht wird.

AUSFÜHRUNG DER MASCHINE

DER ABSTOSS-SUPPORT mit genau gelagertem Stoßel ist auf der Bettführung verstellbar. Der Vorschub in den Eingriff erfolgt durch eine Kurvenscheibe, die auswechselbar ist, damit die Verzahnung bei einer Aufspannung je nach der verlangten Genauigkeit und Oberflächengüte auf 1-, 2- oder 3mal fertiggestoßen werden kann. Der Stoßel ist ausgewuchtet, so daß er ruhig und ohne schädliche Stöße arbeitet. Nach beendigten Arbeitszyklus wird das Werkzeug automatisch vom Werkstück entfernt.

Der durch Präzisions-Schneckenradgetriebe und Teilwechselräder angetriebene Aufspanntisch ist zwecks Schonung der Werkzeugschneidanten auf einer schwenkbaren Konsole gelagert und wird bei der Rückwärtsbewegung des Werkzeuges von diesem samt dem Werkstück abgehoben.

Nach beendigten Arbeitszyklus wird die Maschine durch einen Endschalter selbsttätig ausgeschaltet.

Bei Innenverzahnungen ist es notwendig, den Arm des Antriebssegmentes durch einen Aufsatz zu verlängern. Der ganze Kurbelmechanismus wird durch eine Drehtür geschützt, in der ein ausziehbares Handrad gelagert ist. Durch dieses Rad kann bei geschlossener Tür und stillgesetzter Maschine der Kurbelmechanismus betätigt und somit der Stoßelhub sowie die richtige Lage des Werkzeuges in bezug auf das gestoßene Zahnrad nachgeprüft werden. Der Hub der Kurbelstange für den Stoßelantrieb und ihre Länge sind einstellbar, wodurch das Schneidrad in die günstigste dem jeweils bearbeiteten Werkstück entsprechende Lage eingestellt werden kann.

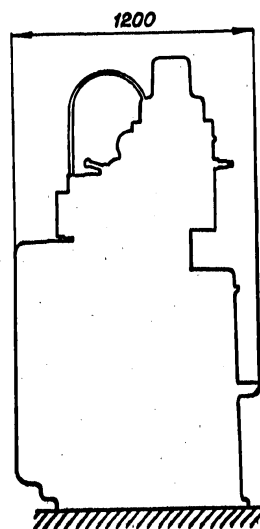
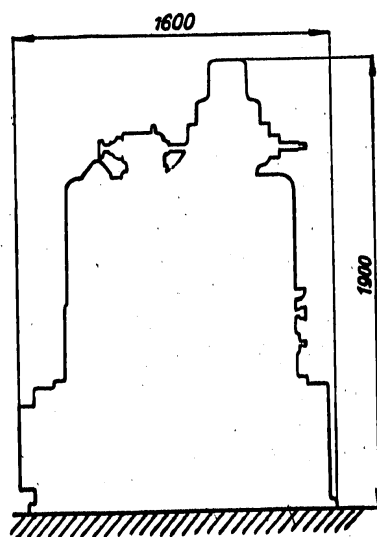


TECHNISCHE ANGABEN:

Größter Stirn-Modul

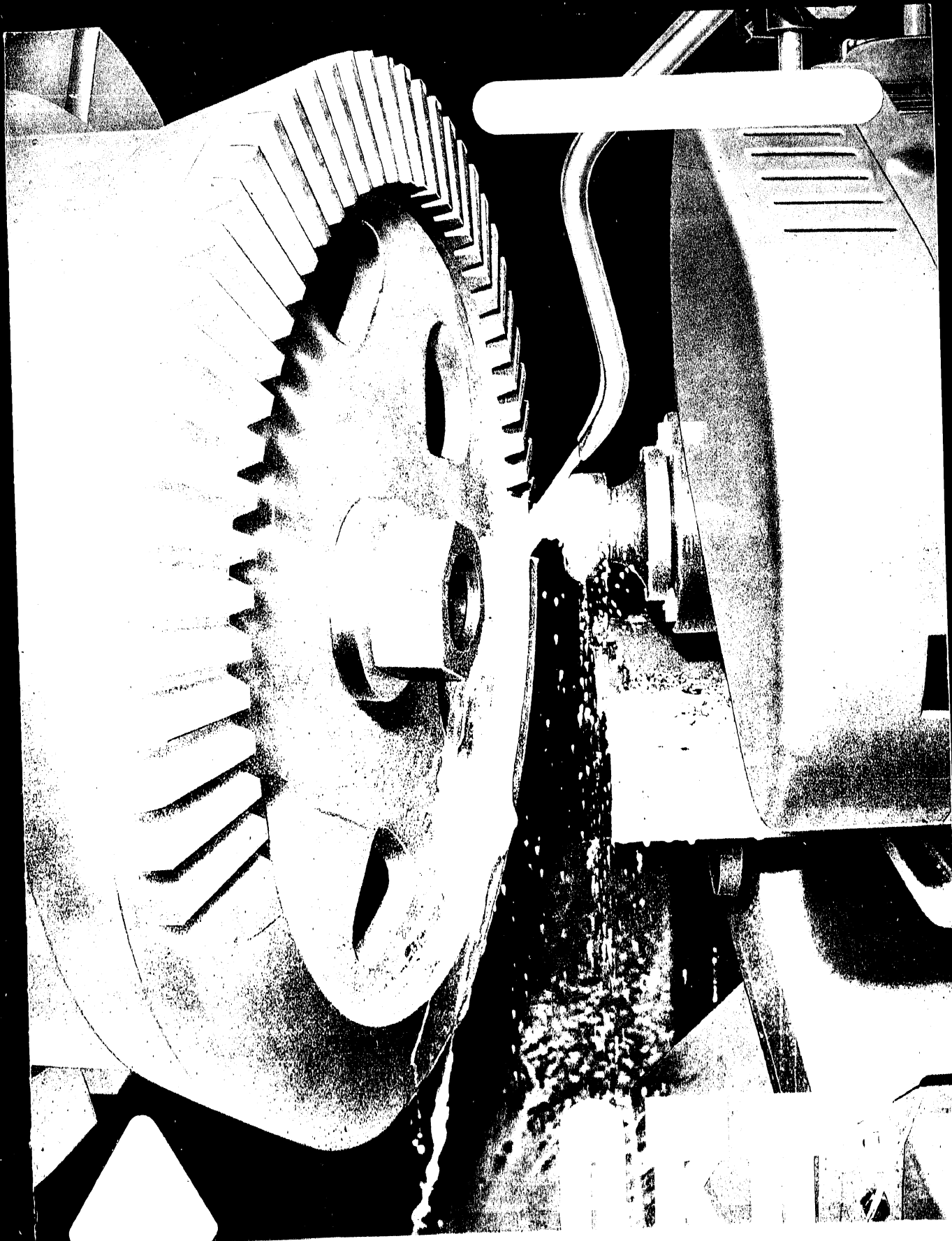
4

		Aussen-Verzahnung	Innen-Verzahnung
Größter Durchmesser des zu stoßenden Stirnrades	mm	200	165
Größter Durchmesser des zu stoßenden Schraubenrades	mm	195	165
Kleinster Durchmesser des zu stoßenden Rades	mm	10	30
Größte Breite des zu stoßenden Rades	mm	40	36
Entfernung der Stößelstirn von der Tischspannfläche:			
kleinste	mm	60	
größte	mm	120	
Hub des Werkzeuges:			
Anzahl der Stufen		4	
Hubzahl je Minute		120—320—445—635	
Vorschub des Werkzeuges:			
Anzahl der Stufen		8	
Hubzahl je Werkzeugumdrehung		465 bis 2360	
Werkzeugabmessungen:			
normaler Durchmesser		3"	
größter Durchmesser		4"	
Durchmesser der Bohrung		1 1/4"	
Tischbohrung	mm	38	
Elektromotor:			
Leistung	PS	1.2/0.75	
Drehzahl	U/Min	1410/690	
Flächenbedarf der Maschine	mm	930 × 1200	
Höhe der Maschine	mm	1700	
Gewicht der Maschine:			
mit Normalzubehör	kg	1500	
mit bahnmäßiger Verpackung	kg	1550	
mit seemäßiger Verpackung	kg	1650	
Raumbedarf der Kiste	m ³	2,6	
Kistenabmessungen (Breite × Länge × Höhe)	cm	100 × 130 × 200	

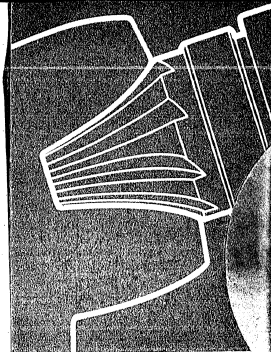
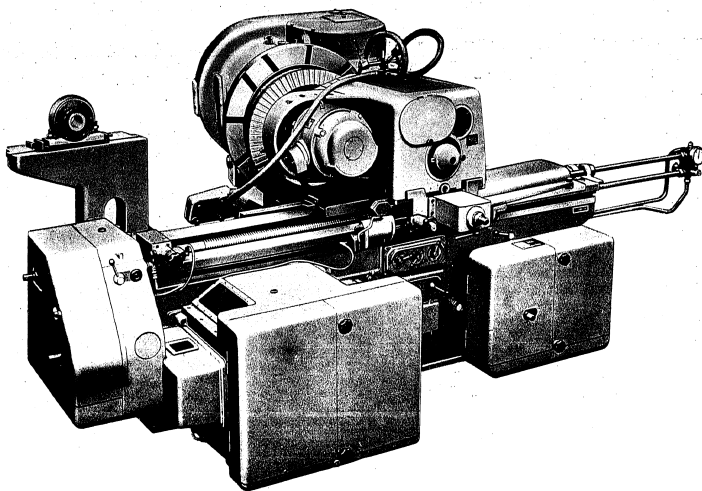


Alle obigen Angaben entsprechen der Maschinenkonstruktion zur Zeit der Drucklegung dieses Prospektes.
Durch den jeweiligen Entwicklungsstand bedingte Konstruktionsänderungen bleiben daher vorbehalten.
BEI BESTELLUNG BITTEN WIR, DIE BETRIEBSSPANNUNG FÜR DIE ELEKTROMOTOREN ANZUGEBEN!

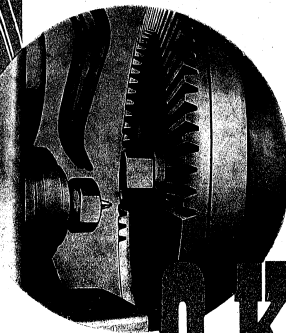
• PRAHA • TSCHÉCHOSLOWAKEI



ZAHNRADFRÄSMASCHINE MODELL



STROJEXPORT

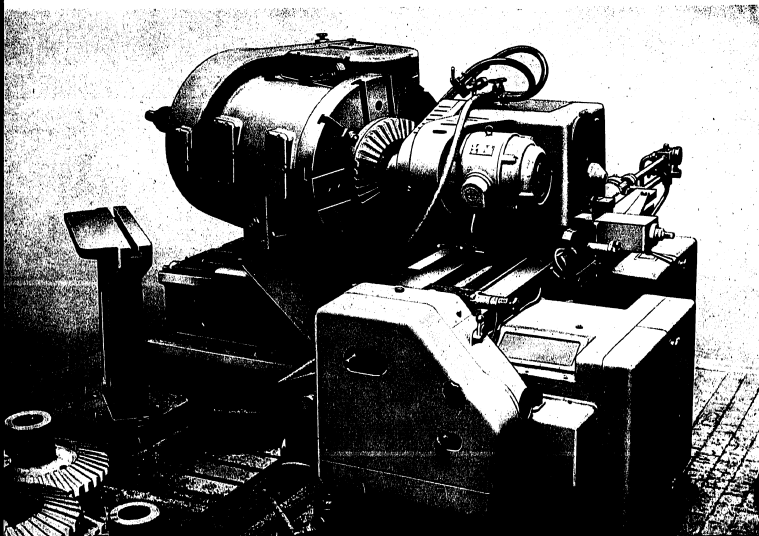


OKU 35/P5 **ZAHNRADFRÄSMASCHINE MODELL**

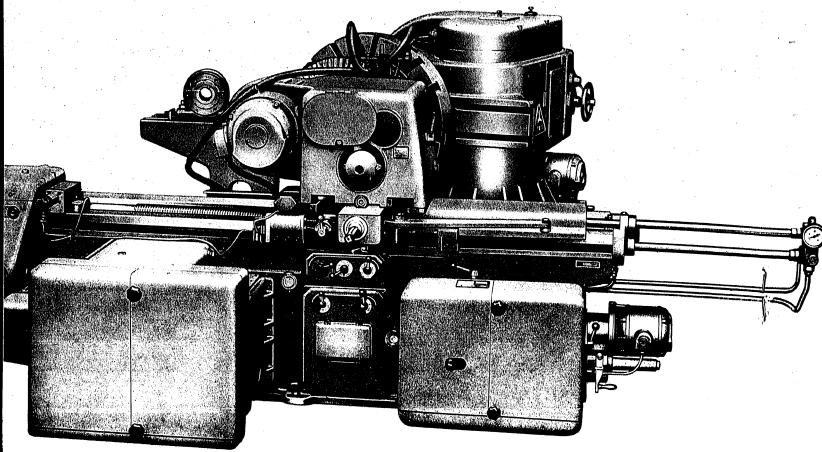
Die Maschine ist zum Fräsen von Kegel- und Stirnrädern mit geraden Zähnen sowie mit Schräg- und Pfeilverzahnung bestimmt. Mit Vorteil verwendet man sie beim Fräsen von Zahnrädern mit Pfeilverzahnung, die ungeteilt sind, d. h. die nicht den üblichen mittleren Zwischenraum haben. Der weite Bereich der verschiedenen Arten von Verzahnungen macht die Type OKU 35/P5 zu einer Vielzweckmaschine.

VORZÜGE

Zum Unterschied von der Zahnraderzeugung im Abwälzverfahren, wo die Herstellung der Abwälzfräser größerer Module mit allzu hohen Anschaffungskosten verbunden ist, kommen bei dieser Maschine einfache und billige Schaftfräser zur Anwendung. Auch die Leistung ist im Vergleich zur Abwälzmethode viel höher, besonders wenn zum Vorfräsen Fräser mit Spiralzähnen verwendet werden. Die vorteilhafte gelöste Bauart der Maschine OKU 35/P5 mit horizontaler Aufspannspindel ermöglicht bedeutende Ersparnisse sowohl in bezug auf Preis und Gewicht, als auch auf Flächenbedarf der Maschine. Die Type OKU 35/P5 arbeitet nach erfolgter Einstellung vollautomatisch. Nach Ausfräsen der letzten Zahnücke wird der Arbeitszyklus selbsttätig ausgeschaltet.

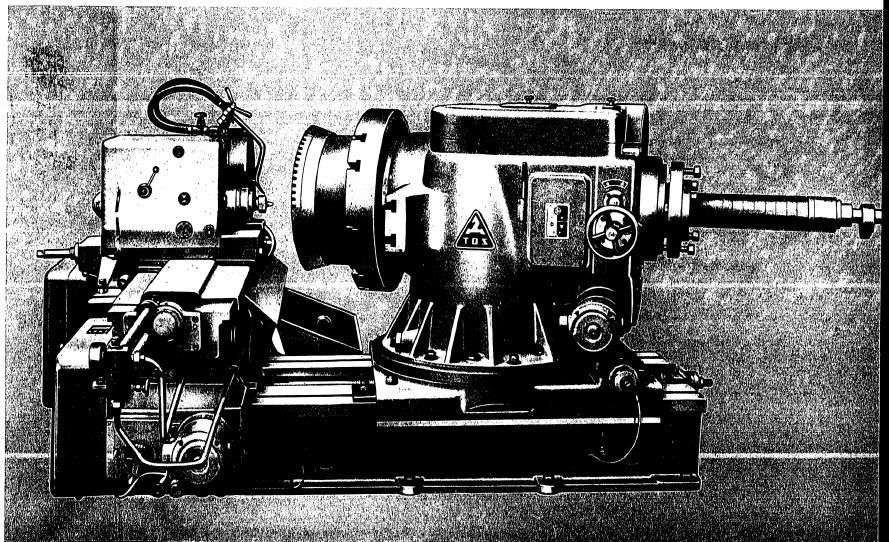


STROJEXPORT



Die Spitzen einer Pfeilverzahnung werden zum Schluss in einem weiteren selbsttätigen Vorgang nach neuer Einstellung des Frässpindelstock-Vorschubes abgefräst. Das Aufspannlager ist an einer senkrechten Säule bis um 180° schwenkbar, was die Einspannung des gefrästen Rades auf beiden Seiten der Aufspannspindel gestattet. Im Bett des Werkzeugspindelstockes ist die hydraulische Ölpumpe eingebaut. Den Betriebsdruck kann man durch Einbau eines Regel- und eines Sicherheitsventils einstellen. Für die Schmierung sämtlicher Mechanismen im Vorschub-, Reversier- und Differentialkasten sowie des Frässpindelstockes sind Kolbenpumpen vorgesehen. Ihre richtige Funktion wird in Schaugläsern kontrolliert. Das Bett des Aufspannlagers hat Gefällschmierung, die am Ölstandszeiger kontrolliert wird. Weniger beanspruchte Lagerstellen werden mit einer Handschmierpresse geschmiert. Im Maschinenfundament, dessen Maßskizze der Maschine beigelegt wird, ist eine Kühlmittelpumpe eingebaut. Die Elektropumpe liefert die Kühlflüssigkeit durch eine Gelenkrohrleitung mit Hähnen direkt zum Werkzeug. Die vom gefrästen Rad abfallenden Späne werden in einem Fahrkasten gesammelt. Die Maschine wird durch Einschaltung des Hauptschalters inganggesetzt, der sich an dem neben der Maschine angebrachten Kasten mit Elektroapparaten befindet. Die elektrische Leitung zwischen diesem Kasten und der Maschine führt durch einen gepanzerten Stahlschlauch. Die zur Maschinensteuerung dienenden Druckknöpfe und Schalter sind vorn am Maschinendeckel angeordnet, wo auch eine Steckdose für die mit Strom von 24 V Spannung gespeiste übertragbare Leuchte vorgesehen ist.

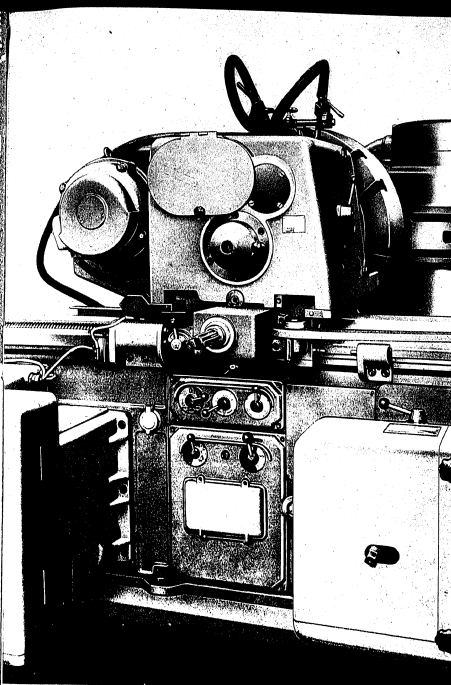
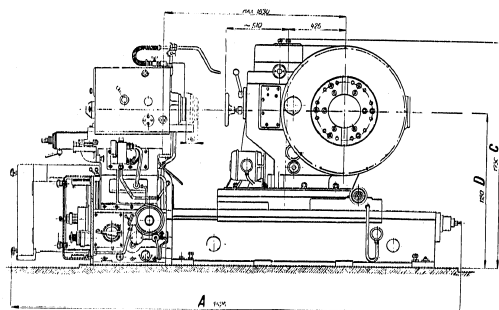
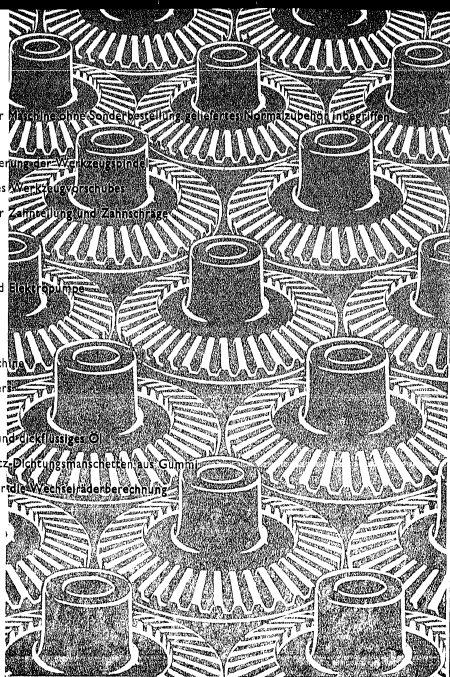
Das gefräste Rad wird auf den Spanndorn und die Spannplatte des Aufspannlagers eingespannt, das am Bett verstellbar ist. Die Lage des Aufspannlagers hängt vom Durchmesser und Übersetzungsverhältnis des gefrästen Zahnrades ab. Die Verstellung des Aufspannlagers geschieht von Hand. Die genaue Zentrierung des zu fräsenden Rades erfolgt motorisch durch beschleunigte Rotation des Aufspannlagers. Der Fräser wird von einem eigenen Elektromotor angetrieben. Der Spindelstockvorschub bei Einstellung der Zahntiefe erfolgt von Hand. Der Vorschub des Fräfers in oder außer Eingriff ist selbsttätig (hydraulisch). Die Einstellung des Werkzeugspindelstock-Längsvorschubes je nach Breite des gefrästen Rades geschieht von Hand. Bei der Einstellung der Schräg- oder Pfeilverzahnung hängt der Längsvorschub direkt von der Rotation des zu fräsenden Rades ab. Die Zahnkorrektur eines Kegelrades bei der Bearbeitung mit Schaftfräsern wird nach einer einstellbaren Kopierschablone vorgenommen, die am Spindelstockbett befestigt ist. Eine hydraulische Einrichtung mit selbsttätiger Steuerung besorgt im Arbeitszyklus die rasche Rückbewegung des Fräfers aus dem Eingriff (nach Ausfräsen einer Zahnücke), ferner die Rückstellung des Spindelstockes in seine Ausgangsstellung und schließlich die Teilbewegung des gefrästen Rades um eine weitere Zahnücke. Nach Ausfräsen aller Zähne wird die Maschine selbsttätig stillgesetzt. Beim Fräsen schwerer Räder von großem Modul entsteht durch das Ausfräsen der Zahnücken eine statische Unausgewogenheit, die durch das Fräsen jeder vierten Zahnücke zum Großteil behoben wird.



NORMALZUBEHÖR

Im Maschinenpreis ist folgendes, mit der Maschine ohne Sonderbestellung geliefert, Normalzubehör inbegriffen:

- 3 Paar Wechselräder zur Drehzahländerung des Werkzeugtisches
- 4 Paar Wechselräder zur Änderung des Werkzeugvorschubs
- 87 Wechselräder für die Einstellung der Zerspannung und Zahnstange
- 1 Spannschraube für den Fräser
- Elektroausrüstung einschl. Motoren
- Kühleinrichtung mit Rohrleitung und Elektr. Pumpe
- Fahrkasten für abfallende Späne
- Stützscharbe für das gefräste Rad
- Handkurbel zur Einstellung der Maschine
- 1 Ratsche zur Einstellung des Stützlagere
- 1 Satz Bedienungsschlüssel
- 1 Handschmierpresse für Schmierfett und elektrisches Öl
- 1 Ölkanne, 1 Schraubenzieher, 28 Ersatz-Dichtungsmanschetten aus Gummi
- 2 Betriebsanleitungen samt Tabellen für die Wechselraderberechnung



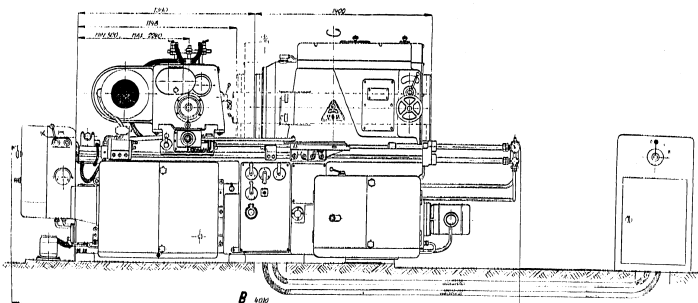
STROJEXPORT

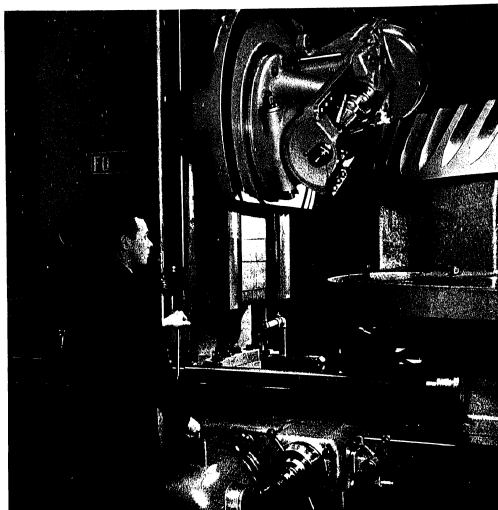
SONDERZUBEHÖR

Wird nur auf Sonderbestellung gegen Mehrpreis geliefert:

- 1 Stützager einschl. Ständer.
- 1 Spanndorn $\varnothing$ 100 mm einschl. Flansch und Ringe.
- 1 Spanndorn $\varnothing$ 200 mm einschl. Flansch und Ringe.
- 1 Spannplatte $\varnothing$ 900 mm samt Mitnehmer und Schrauben.
- 1 Spannplatte $\varnothing$ 1600 mm samt Mitnehmer und Schrauben.

Weitere Wechselräder für Sonderzwecke.





ABWÄLZFRÄSMASCHINE

MODELL

FO25

Die Maschine eignet sich zur wirtschaftlichen Präzisionsherstellung im Abwälzverfahren, u. zw. von Stirnrädern und Ritzeln mit gerader sowie Schrägverzahnung, von ein- und mehrgängigen Schneckenrädern, Mehrkeilwellen und vielen anderen Teilen verschiedener abwälzbarer Profile.

Mit Hilfe von Zusatzeinrichtungen können Innen- sowie Außenverzahnungen mit geraden, schrägen und Pfeilzähnen, ferner andere Zahnprofile und Nuten, die sich nicht abwälzen lassen, wie z. B. Sperrklinkenräder, genutete Rotoren u. ähnl., im Hand-Einzelteilverfahren mit Vorteil hergestellt werden.

Der weite Bereich der Drehzahlen und Arbeitsvorschübe gestattet die Bearbeitung von Zahnradern aus allen üblichen Werkstoffen mit Höchstleistung und bei voller Ausnutzung der Schnittleistung neuzeitlicher Fräswerkzeuge.

Die Maschine zeichnet sich aus durch:

- robuste und moderne Bauart,
- dauernde Genauigkeit und ruhigen Gang,
- sorgfältige Werkstattauführung,
- hohe Leistung und lange Lebensdauer.

BESCHREIBUNG

STROJEXPORT

Der Fräsupport gleitet am Ständer in einer geschliffenen Flächführung. Die Supportführung ist genau eingeschabt und einstellbar. Der Fräsupport-Kraftvorschub kann in 36 Stufen geschaltet werden. Zur Schnellverstellung dient maschineller Eilgang. Den Support-Kraftvorschub kann man mittels einstellbarer Anschläge begrenzen, die den Antrieb der Zahnkupplung und somit auch der Senkrecht-Schraubenspindel selbsttätig ausschalten.

Die Frässpindel ist gehärtet und geschliffen und läuft in Bronzebüchsen. Die Spindeldrehzahlen werden mittels Wechselräder eingestellt. Der schwenkbare Teil des Fräsupportes gestattet die Ausschwenkung der Frässpindel in jede beliebige Lage. Die Maschine ist mit genauer Fräseinstellvorrichtung ausgestattet. Zum Fräsen von Schneckenrädern im Tangentialverfahren liefern wir einen Sonder-Fräsupport.

Für rasche Vorschubschaltung im Bereiche von 1:1, 1:1,41 und 1:2,4 und ohne den langwierigen Räderwechsel ist ein 3-stufiger Vorschubkasten vorgesehen. Nur der Bereich dieser drei Vorschübe ist mittels Wechselräder je nach Materialsorte des gefrästen Rades einzustellen. Das Vor- sowie Fertigfräsen einer Verzahnung wird also ohne Räderwechsel vorgenommen. Alle Kegelräder im Steuerungssystem der Vorschübe haben Palloidverzahnung. Der Antrieb des Sonderfräsupportes für die Herstellung von Schneckenrädern im Tangentialverfahren wird von der Steuerungs-Schraubenspindel des Senkrechtsupportes abgeleitet und weiter auf die Schraube des Tangentialsupportes übertragen.

Der Aufspanntisch gleitet in genau eingeschabter Führung auf den geschliffenen Bettführungsflächen. Der Tischlängsvorschub erfolgt maschinell und wird vom Vorschubkasten abgeleitet, in dem 36 Arbeitsvorschübe geschaltet werden können. Der Aufspanntisch erhält seine Drehbewegung von einem Präzisions-Zahnradgetriebe mit gehärteter und geschliffener Schnecke, die zwecks Erzielung eines spielfreien Zahnflankenelgriffs radial und axial einstellbar ist. Zur Entlastung des Aufspanntisches dient eine hydraulische Einrichtung mit Druckregelung je nach Gewicht des bearbeiteten Zahnrades. Die Schnellverstellung des Tisches in Längsrichtung geschieht mit Eilgang, dessen Antrieb von demselben Elektromotor, wie der des Supporteilganges abgeleitet wird. Der Arbeitslängsvorschub kann mittels Anschläge begrenzt werden, die die Fallschnecke ausschalten.

Zum Fräsen von Schraubenrädern ist ein Differentialgetriebe mit Differentialwechselrädern vorgesehen, die für den gewünschten Spiralenwinkel nach den in der Betriebsanleitung enthaltenen Tabellen zusammengestellt werden.

Die Ingangsetzung und Steuerung der Maschine erfolgt von der Bedienungsstelle aus mittels Druckknöpfe, die zur Fehleinschaltung der Schutzschalter dienen.

Ein wirksames Schmierungs-system gewährleistet die Betriebssicherheit der Maschine. Eine direkt im Getriebekasten eingebaute Zahnrad-Druckpumpe liefert das Drucköl über einen Filter in die in geeigneter Weise angebrachten Ölbehälter, aus denen es durch eine Rohrleitung den einzelnen Schmierstellen zugeführt wird.

Für die Kühlung des Werkzeuges sorgt eine eigene, im Bett untergebrachte Elektropumpe, wo auch die Kühl- und Schmiermittelbehälter ausgebildet sind.

Die Maschine ist mit moderner Elektroausrüstung ausgestattet. Der Hauptantriebsmotor hat eine selbsttätige, von der Druckknopfplatte aus ferngesteuerte Anlaufvorrichtung. Diese Vorrichtung besteht aus einem Wärmeschutzrelais, Anlaufwiderständen und 3 Schützen. Der Eilgang- und der Kühlpumpenmotor hat ebenfalls Fernsteuerung mittels Druckknöpfe und Schütze. Endscharter schützen die Maschine vor Beschädigung beim Anlangen der Supporte in den Endlagen.

Jede Maschine wird vor Absendung einer strengen Überprüfung aller ihrer Funktionen im Probelauf unterzogen. Die Maschinengenauigkeit entspricht den Übernahmbedingungen nach Prof. Schlesinger.



WICHTIG!

Wir empfehlen, das Sonderzubehör gleichzeitig mit der Maschine zu bestellen, denn bei nachträglicher Bestellung können wir seine Lieferung gleichzeitig mit der Maschine nicht verbürgen.

TECHNISCHE HAUPTANGABEN

Größte Zähnezahl	400
Kleinste Zähnezahl	6
Größter Modul	35
Größter Raddurchmesser beim Einspannen auf der Vorderseite des Aufspannlagers	mm 2350
Kleinster Raddurchmesser beim Einspannen auf der Vorderseite des Aufspannlagers	mm 1350
Größter Raddurchmesser beim Einspannen auf der Seite des Schneckenrades	mm 1550
Kleinster Raddurchmesser beim Einspannen auf der Seite des Schneckenrades	mm 200
Größte Kranzbreite des gefrästen Rades	mm 630

KEGELRÄDER MIT GERADEN ZÄHNEN UND MIT SCHRÄG- UND PFEILVERZÄHNUNG:

Größte Zähnezahl	400
Kleinste Zähnezahl	6
Größter Modul	35
Größter Raddurchmesser bei einer Übersetzung von 1:1	mm 2000
Größter Raddurchmesser bei einer Übersetzung von 1:5	mm 1525
Größter Raddurchmesser bei einer Übersetzung von 1:10	mm 1500
Kleinster Raddurchmesser bei einer Übersetzung von 1:1	mm 100
Kleinster Raddurchmesser bei einer Übersetzung von 1:5	mm 100
Kleinster Raddurchmesser bei einer Übersetzung von 1:10	mm 100
Größte Zahnkranzbreite	mm 300
Größter Zahnschrägewinkel	84°
Kleinster Zahnschrägewinkel	6°
Höhe der Aufspannschindelachse über dem Boden	mm 1180
Bohrung der Aufspannschindel	mm Ø 250 H6
Teildurchmesser des Teilschneckenrades	mm 900
Kegel in der Frässpindel	ISA 89
Bereich der Frässpindeldrehzahlen	U/min 45—560
Bereich der Fräschlittenvorschübe	mm/min 2,8—45
Eingang des Fräschlittens	mm/min 380
Leistungszuführung für den Frässpindelmotor	kW 12
Leistungszuführung für den Vorschub-, Teilungs-, Pumpen- (hydraulische) und Zentriermotor	kW 2,2
Leistungszuführung für den Kühlpumpenmotor	kW 0,3
Flächenbedarf der Maschine	cm 410 x 330
Größte Höhe der Maschine	cm 173
Gewicht der Maschine mit Sonderzubehör und Elektroausrüstung	ca. kg 17000

Die Maschine wird zerlegt und in 4 Kisten zum Versand gebracht:

Kistenabmessungen cm	Brutto kg	Netto kg
1. 199 x 154 x 266	8070	7320
2. 186 x 156 x 438	7720	6700
3. 50 x 172 x 172	2120	2000
4. 54 x 31 x 316	1110	1020

BEI BESTELLUNG BITTEN WIR, DIE BETRIEBSSPANNUNG FÜR DIE ELEKTROMOTOREN ANZUGEBEN!

Alle Angaben und Abbildungen entsprechen der Maschinenkonstruktion zur Zeit der Drucklegung dieses Katalogs. Durch den jeweiligen Entwicklungsstand bedingte Konstruktionsänderungen bleiben daher vorbehalten.

STROJEXPORT

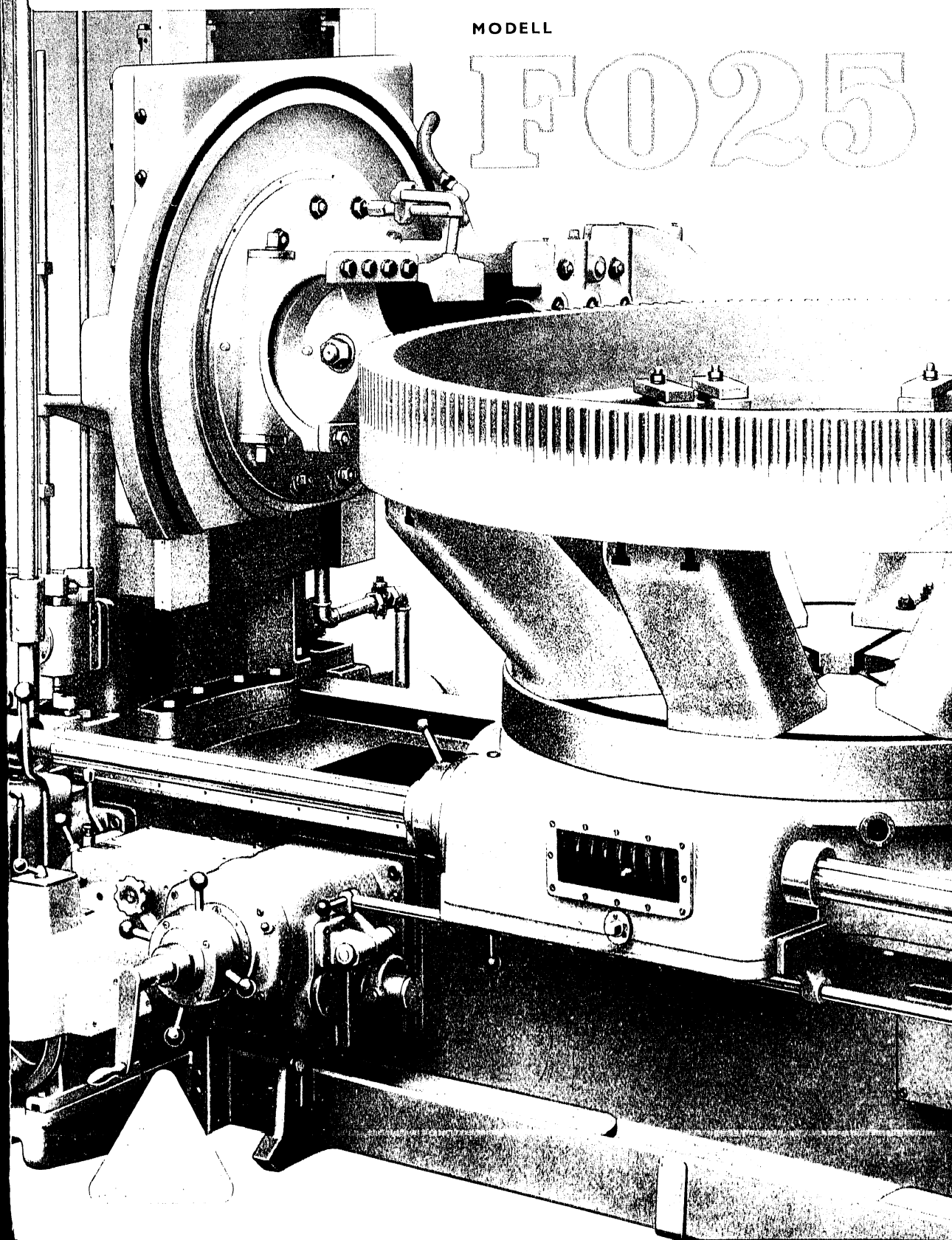
P R A H A - T S C H E C H O S L O W A K E I

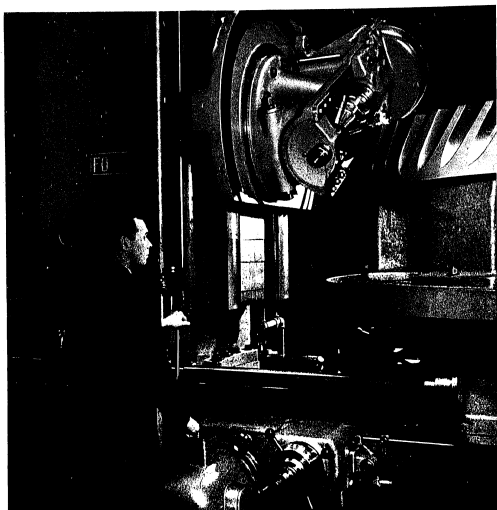
STRAUB ADPT

ABWÄLZFRÄSMASCHINE

MODELL

F025





ABWÄLZFRÄSMASCHINE

MODELL

EO25

Die Maschine eignet sich zur wirtschaftlichen Präzisionsherstellung im Abwälzverfahren, u. zw. von Stirnrädern und Ritzeln mit gerader sowie Schrägverzahnung, von ein- und mehrgängigen Schneckenrädern, Mehrkellwellen und vielen anderen Teilen verschiedener abwälzbarer Profile.

Mit Hilfe von Zusatzeinrichtungen können Innen- sowie Außenverzahnungen mit geraden, schrägen und Pfeilzähnen, ferner andere Zahnprofile und Nuten, die sich nicht abwälzen lassen, wie z. B. Sperrklinkenräder, genutete Rotoren u. ähnl., im Hand-Einzeltellverfahren mit Vorteil hergestellt werden.

Der weite Bereich der Drehzahlen und Arbeitsvorschübe gestattet die Bearbeitung von Zahnradern aus allen üblichen Werkstoffen mit Höchstleistung und bei voller Ausnutzung der Schnittleistung neuzeitlicher Fräswerkzeuge.

Die Maschine zeichnet sich aus durch:

- robuste und moderne Bauart,
- dauernde Genauigkeit und ruhigen Gang,
- sorgfältige Werkstattausführung,
- hohe Leistung und lange Lebensdauer.

BESCHREIBUNG

STROJEXPORT

Der Fräsupport gleitet am Ständer in einer geschliffenen Flachführung. Die Supportführung ist genau eingeschabt und einstellbar. Der Fräsupport-Kraftvorschub kann in 36 Stufen geschaltet werden. Zur Schnellverstellung dient maschineller Eilgang. Den Support-Kraftvorschub kann man mittels einstellbarer Anschläge begrenzen, die den Antrieb der Zahnkupplung und somit auch der Senkrecht-Schraubenspindel selbsttätig ausschalten.

Die Frässpindel ist gehärtet und geschliffen und läuft in Bronzebüchsen. Die Spindeldrehzahlen werden mittels Wechselräder eingestellt. Der schwenkbare Teil des Fräsupportes gestattet die Ausschwenkung der Frässpindel in jede beliebige Lage. Die Maschine ist mit genauer Fräseinstellvorrichtung ausgestattet. Zum Fräsen von Schneckenrädern im Tangentialverfahren liefern wir einen Sonder-Fräsupport.

Für rasche Vorschubschaltung im Bereiche von 1 : 1, 1 : 1,41 und 1 : 2,4 und ohne den langwierigen Räderwechsel ist ein 3-stufiger Vorschubkasten vorgesehen. Nur der Bereich dieser drei Vorschübe ist mittels Wechselräder je nach Materialsorte des gefrästen Rades einzustellen. Das Vor- sowie Fertigfräsen einer Verzahnung wird also ohne Räderwechsel vorgenommen. Alle Kegelräder im Steuerungssystem der Vorschübe haben Palloidverzahnung. Der Antrieb des Sonderfräsupportes für die Herstellung von Schneckenrädern im Tangentialverfahren wird von der Steuerungs-Schraubenspindel des Senkrechtsupportes abgeleitet und weiter auf die Schraube des Tangentialsupportes übertragen.

Der Aufspanntisch gleitet in genau eingeschabter Führung auf den geschliffenen Bettführungsflächen. Der Tischlängsvorschub erfolgt maschinell und wird vom Vorschubkasten abgeleitet, in dem 36 Arbeitsvorschübe geschaltet werden können. Der Aufspanntisch erhält seine Drehbewegung von einem Präzisions-Zahnradgetriebe mit gehärteter und geschliffener Schnecke, die zwecks Erzielung eines spielfreien Zahnflankenengriffs radial und axial einstellbar ist. Zur Entlastung des Aufspanntisches dient eine hydraulische Einrichtung mit Druckregelung je nach Gewicht des bearbeiteten Zahnrades. Die Schnellverstellung des Tisches in Längsrichtung geschieht mit Eilgang, dessen Antrieb von demselben Elektromotor, wie der des Supporteilganges abgeleitet wird. Der Arbeitslängsvorschub kann mittels Anschläge begrenzt werden, die die Fallschnecke ausschalten.

Zum Fräsen von Schraubenrädern ist ein Differentialgetriebe mit Differentialwechselrädern vorgesehen, die für den gewünschten Spiralenwinkel nach den in der Betriebsanleitung enthaltenen Tabellen zusammengestellt werden.

Die Ingangsetzung und Steuerung der Maschine erfolgt von der Bedienungsstelle aus mittels Druckknöpfe, die zur Feineinstellung der Schutzschalter dienen.

Ein wirksames Schmierölversorgungssystem gewährleistet die Betriebssicherheit der Maschine. Eine direkt im Getriebekasten eingebaute Zahnrad-Druckpumpe liefert das Drucköl über einen Filter in die in geeigneter Weise angebrachten Ölbehälter, aus denen es durch eine Rohrleitung den einzelnen Schmierstellen zugeführt wird.

Für die Kühlung des Werkzeuges sorgt eine eigene, im Bett untergebrachte Elektropumpe, wo auch die Kühl- und Schmiermittelbehälter ausgebildet sind.

Die Maschine ist mit moderner Elektroausrüstung ausgestattet. Der Hauptantriebsmotor hat eine selbsttätige, von der Druckknopfplatte aus ferngesteuerte Anlaufvorrichtung. Diese Vorrichtung besteht aus einem Wärmeschutzrelais, Anlaufwiderständen und 3 Schützen. Der Eilgang- und der Kühlpumpenmotor hat ebenfalls Fernsteuerung mittels Druckknöpfe und Schütze. Endschränker schützen die Maschine vor Beschädigung beim Anfahren der Supporte in den Endlagen.

Jede Maschine wird vor Versandung einer strengen Überprüfung aller ihrer Funktionen im Probelauf unterzogen. Die Maschinengenauigkeit entspricht den Übernahmbedingungen nach Prof. Schlesinger.

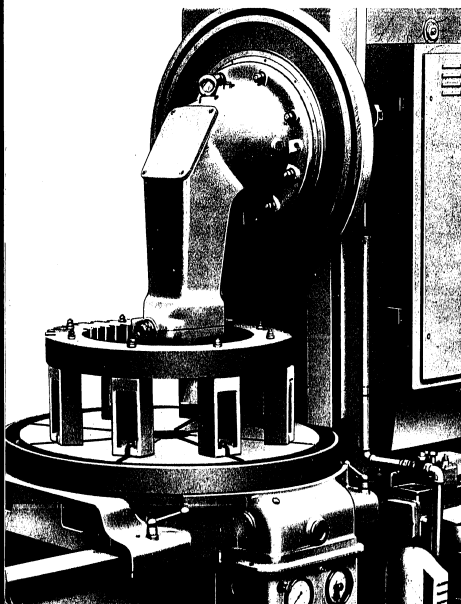
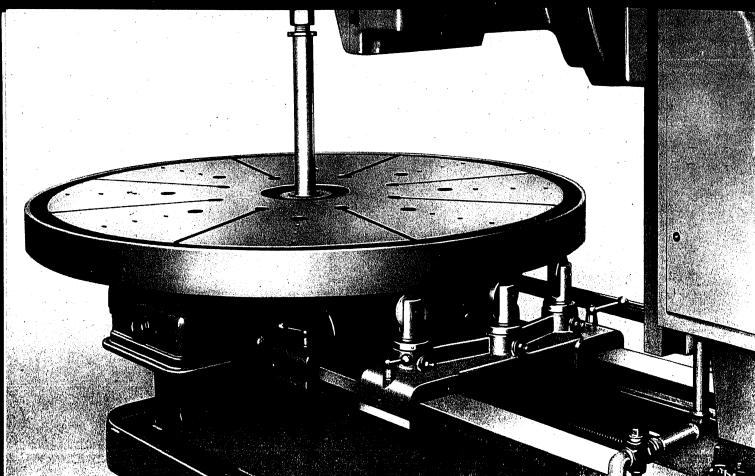




F025



STROIEXPART



Hilfstisch. Wird als Sonderzubehör geliefert. Man verwendet ihn mit Vorteil besonders beim Fräsen von Rädern großer Durchmesser (2000 bis 3000 mm). Die untere, genau bearbeitete Tischkante stützt sich an die an der Bettführung befestigte Dreirollen-Stütze.

Fräskopf zum Fräsen von Innenverzahnungen. Wird als Sonderzubehör geliefert und auf den Fräsupportschlitten statt des normalen Schwenkteiles des Fräsupportes aufgesetzt. Der Antrieb wird mittels zwei Paar Kegelränder auf die Arbeits-spindel übertragen.

NORMALZUBEHÖR

- 2 Elektromotoren für 380 oder 220 V, einschl. Elektroausrüstung
- Kühleinrichtung mit Elektropumpe
- Hydraulische Einrichtung mit Elektromotor zur Entlastung des Tisches
- 4 Fräsdorne $\varnothing$ 40, 50, 60 und 80 mm
- Spanndorn mit Differentialmutter und Einlage
- Fräseinstellvorrichtung
- Satz Teilwechselräder
- Satz Differentialwechselräder
- Satz Vorschubwechselräder
- Satz Geschwindigkeitswechselräder
- Bedienungsschlüssel
- Betriebsanleitung
- Tabellen und Bedienungsschilder

SONDERZUBEHÖR

- Einrichtung zum Fräsen von Schneckenrädern im Tangentialverfahren
- Einrichtung zum Fräsen im Einzelstellverfahren
- Fräskopf für Fingerfräser
- Fräskopf zum Fräsen von Innenverzahnungen mittels eines Fingerfräses
- 8 normale Stützen für den Tisch $\varnothing$ 1500 mm
- Normale Stütze samt Rollen für den Tisch $\varnothing$ 1500 mm
- Hilfs-Spanntisch $\varnothing$ 2450 mm samt Stütze
- 8 Stützen für den Hilfstisch $\varnothing$ 2450 mm
- Stützständer samt Stützlager zum Fräsen von Ritzeln und Rädern kleiner Durchmesser

Maßskizze

A	1365
B	4465
C	1770
D	4870
E	2638
F	1260
G	1378
H min.	80
H max.	1630
J	405
K	400
L	3462

F025

TECHNISCHE HAUPTANGABEN

Auf der Maschine können gefräst werden:

bei max. Belastung:

Zahnäder aus Guß bis zum Modul 22 mm max. Ø 2000

Zahnäder aus Stahl von 60 kg/mm² Festigkeit bis zum Modul 20 mm max. Ø 1800

Zahnäder größerer Durchmesser können aushilfsweise bei herabgesetzter Leistung und ohne Anspruch auf Oberflächengüte und Genauigkeit (die der II. Klasse entspricht) gefräst werden, u. zw.:

Im Einzelteilverfahren mit Nachfräsen

mit der Abwälzmethode bis zum Modul 30 mm max. Ø 2000

mit der Abwälzmethode auf mehrere Späne bis zum Modul 25 mm max. Ø 2500

ausnahmsweise mit der Abwälzmethode auf mehrere Späne bis zum Modul 18 mm max. Ø 3000

Größter Zahnradurchmesser:

ohne Stützständer mm 3000

mit Stützständer mm 1100

Größte Zahnbreite:

beim Zahnradurchmesser über 1500 mm mm 800

beim Zahnradurchmesser unter 1500 mm mm 750

Durchmesser des Aufspanntisches mm 1500

Durchgehende Bohrung des Aufspanntisches mm 200

Entfernung, Frässpindel bis Tischoberfläche:

größte mm 1320

kleinste mm 400

Achsenentfernung, Frässpindel bis Tisch:

größte mm 1630

kleinste mm 80

Durchmesser der Fräsdorne mm 40, 50, 60, 80

Frässpindeldrehzahlen:

Anzahl 8

Bereich ($p = 1,26$) U/min 12,5—63

Anzahl der Fräsuportvorschübe 36

Bereich der Senkrechtvorschübe je Tischumdrehung mm 0,2—6,00

Anzahl der Tischlängsvorschübe 36

Bereich der Längsvorschübe je Tischumdrehung mm 0,05—1,5

Anzahl der Vorschübe des Tangentialsupportes 36

Bereich der Tangentialvorschübe mm 0,1—3,0

Leistung des Hauptantriebsmotors PS 15

Leistung des Eilgangsmotors PS 10

Vorschübe im Einzelteilverfahren mit Normalfräsuport und Scheibenfräser mm/min 4,15

Vorschübe im Einzelteilverfahren mit Fräskopf und Fingerfräser mm/min 6,45

Gewicht der Maschine mit Normalzubehör kg 23000

Die obigen Angaben über die Dauerleistung gelten für das Fräsen im Abwälzverfahren. Die Ausnutzung der vorübergehenden Leistungen ist möglich, falls die Verzahnung mit einem Scheiben- oder Fingerfräser vorgearbeitet und mit diesen Werkzeugen oder einem Abwälzfräser beendet wurde. Die angeführten größten Radbreiten beziehen sich auf Stirnräder mit gerade Zähnen oder mit Schrägverzahnung von max. 15° Neigung. Bei größeren Neigungswinkeln der Zähne werden die Radbreiten immer kleiner.

BEI BESTELLUNG BITTEN WIR, DIE BETRIEBSSPANNUNG FÜR DIE ELEKTROMOTOREN ANZUGEBEN.

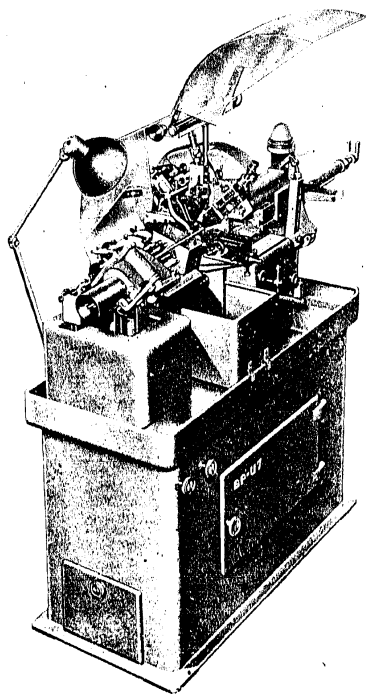
Alle Prospektangaben sind in Einzelheiten unverbindlich.

STROJEXPORT

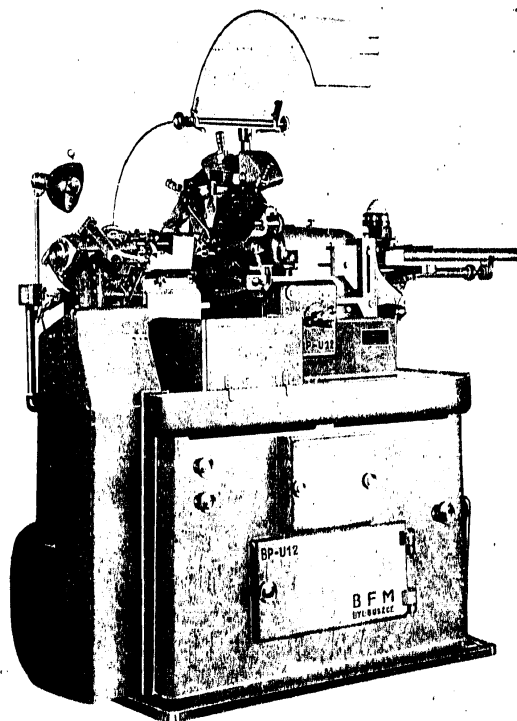
PRAHA - TCHECHOSLOWAKEI

321269H - 3609 - P 083556 - 368 01-876-36

Gedruckt in der Tschechoslowakei



DREHAUTOMATEN BP-U7 und BP-U 12



METAEXPORT

*Standard
V.G.*

Drehautomaten BP-U7 und BP-U12

Die Einspindel-Langdrehautomaten BP-U7 und BP-U12 sind Hochleistungs-Präzisionsmaschinen mit universeller Anwendungsmöglichkeit für die Bearbeitung von Stangenmaterial bei einem Maximaldurchmesser von 7 und 12 mm.

Die Automaten dienen zur Herstellung von Drehteilen verschiedenster Art, und zwar sowohl von einfachen als auch komplizierten Formen, mit und ohne Bohrungen, sowie mit und ohne Aussen- und Innengewinde. In besonderen Fällen können Arbeitsstücke mit zwei Gewinden abgedreht werden. Sie werden vor allem bei der Reihen- und Massenerzeugung von Formteilen für die elektrotechnische und feinmechanische Industrie u. s. w. verwendet und vereinen in sich die Vorzüge höchster Leistung und grösster Arbeitsgenauigkeit.

Die Automaten BP-U7 und BP-U12 sind durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

Formfällige äussere Umrisse, neuzeitliche und zugleich einfache Konstruktion, selbsttätige Auslösevorrichtung, bequeme Bedienung und Instandhaltung, Lichtsignaleinrichtung, geräuscharmer Lauf sowie vollständige Betriebssicherheit.

SPINDELSTOCK

Die Drehmaschinen BP-U7 und BP-U12 haben, so wie auch andere Langdrehautomaten, einen beweglichen Spindelstock, der über ein Hebelsystem von auf der Steuerwelle befestigten Kurvenscheiben verstellbar ist (siehe Abb. 1).

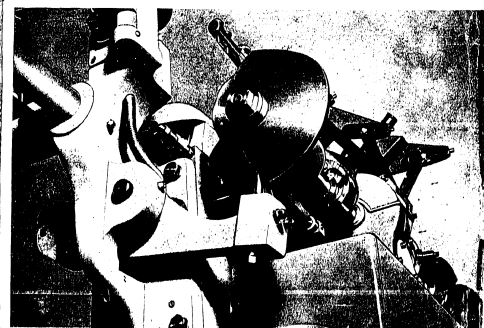


Abb. 1 - SPINDELSTOCK DER DREHMASCHINEN BP-U7 UND BP-U12

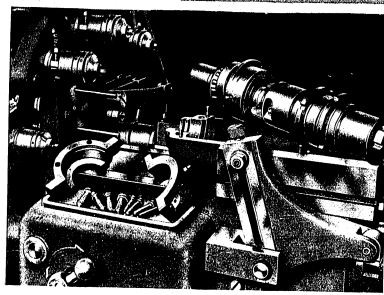


Abb. 2 - AUSGEBAUTER SPINDEL DER DREHMASCHINEN BP-U7 UND BP-U12

Die Bauart von Automaten der Serie „BP“ weicht von den bis jetzt bekannten Konstruktionen dadurch ab, dass die Spindel aus dem Spindelstock nach Abnahme zweier Hälften der Lagergehäuse, ausgebaut werden kann, ohne dass der ganze Spindelkopf aus der Maschine demontiert werden muss (Abb. 2 und 3).

Diese Konstruktionslösung erleichtert die Montage und Demontage der Spindel, wodurch die Stillstände für Instandhaltung bzw. Austausch der Lager wesentlich verkürzt werden.

Die Spindel der Automaten „Modell BP“ ist in leicht nachstellbaren Walzlagerhöfen höchster Güte gelagert, wodurch ein walztes Achsial- und Radialspiel mühelos geschaltet werden kann.

Die Riemenscheibe der Spindel ist ausserhalb der Lager ausgebaut, so dass die Treibriemen rasch und ohne Schwere leicht ausgetauscht werden können.

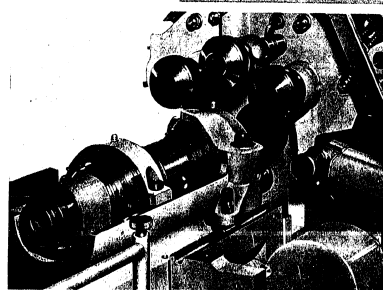
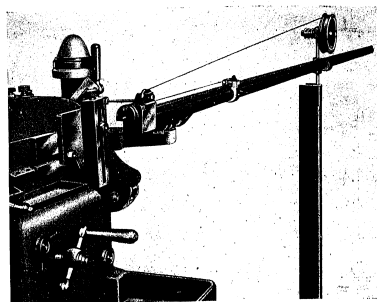


Abb. 3 - SPINDEL DER DREHMASCHINEN BP-U7 UND BP-U12

Abb. 4 — VORSCHUBVORRICHTUNG
DES DREHAUTOMATEN BP-U7



Das bearbeitete Stangenmaterial läuft, bevor es in die Spindel eingeschoben wird, in einem Materialführungsrohr um, das einen Teil der Stangenvorschubvorrichtung bildet (siehe Abb. 4).

VORSCHUBVORRICHTUNG

Die Automaten Modell „BP“ haben im Gegensatz zu anderen Maschinen dieser Art ein Materialführungsrohr, das durch ein zusätzliches Rohr versteift wird, welches mit schwingungsdämpfendem Stoff ausgefüllt ist. Hiedurch wird die überflüssige Lärmentwicklung, die durch den Zwangsumlauf des Stangenmaterials im Führungsrohr entsteht, ausgeschaltet.

Die Maschinen sind ferner mit einer an der Mündung des Materialführungsrohres angebrachten Vorrichtung zur Säuberung des Stangenmaterials versehen, — eine Einrichtung, die von anderen Erzeugern nicht verwendet wird (Abb. 5).

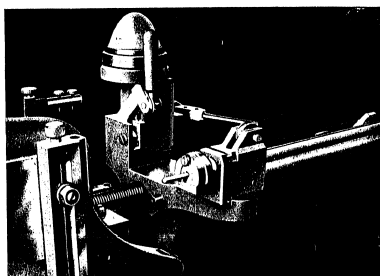


Abb. 5 — DAS MATERIALFÜHRUNGSROHR
DES BP-U7 MIT DEM SCHWINGUNGSDÄMPFENDEN ROHR, AN DER ROHRMÜNDUNG
IST DIE VORRICHTUNG ZUR SÄUBERUNG
DES STANGENMATERIALS ZU SEHEN

AUSRÜSTUNG

Die Normalausrüstung der Automaten BP-U7 und BP-U12 besteht aus fünf Stahlhaltern sowie einem schwenkbar angeordneten Dreispindelapparat zum Aufbohren, Bohren und Gewin-
deschneiden.

Die Stahlhalter (Abb. 6 und 6a) sind mittels Mikrometerschrauben nachstellbar. Die Werkzeuge werden durch eine Schraube eingespannt, die den Stahl auf zwei auseinandergerückte Stützflächen anpresst.

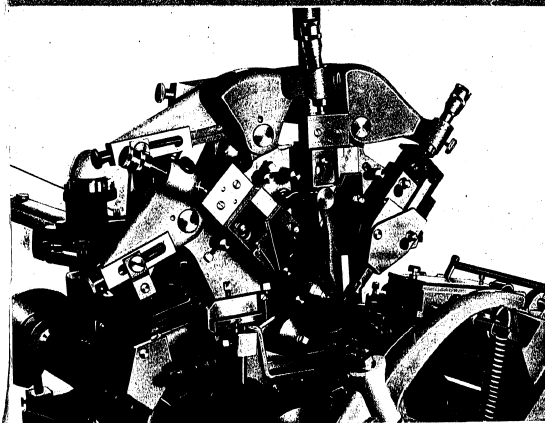
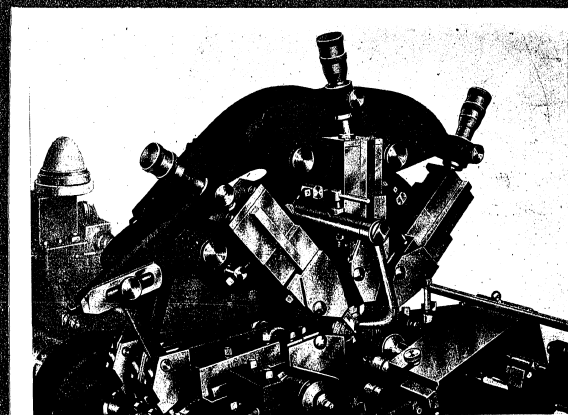


Abb. 6a — DIE STAHLHALTER DES DREH-
AUTOMATEN BP-U12

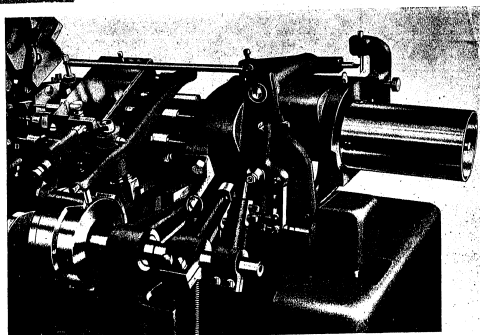


Abb. 7 - SCHWENKBARER WERKZEUGKOPF HW-17

Der schwenkbar angeordnete Werkzeugkopf (Abb. 7 und 7a) hat zwei Bohrspindeln und eine Gewindeschneidspindel. Die mittlere Spindel besitzt zusätzlichen Antrieb, so dass beim Bohren kleiner Löcher die wirtschaftlichste Drehzahl gewählt werden kann.

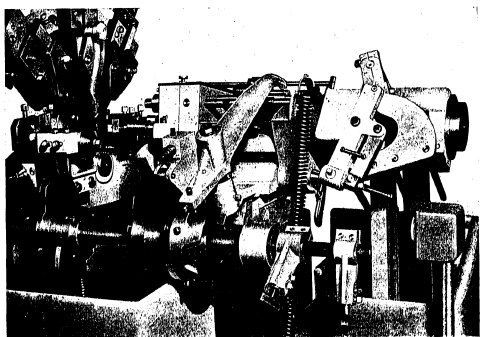


Abb. 7a - SCHWENKBARER WERKZEUGKOPF HW-17a

STEUERWELLE

Die Steuerung aller Arbeitsgänge und Verstellbewegungen erfolgt durch, auf der Steuerwelle befestigte Kurvenscheiben (Abb. 8).

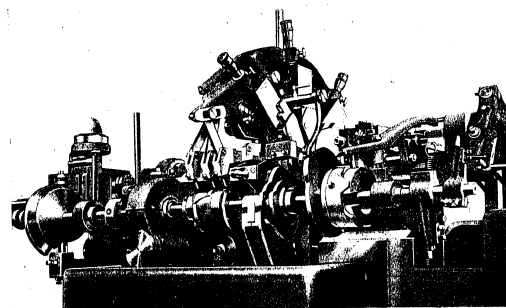


Abb. 8 - HINTERANSICHT DES HW-17 MIT DEN AUF DER STEUERWELLE BEFESTIGTEN KURVENSCHLEIFEN UND STEUERHEBELN

Die Drehzahl der Steuerwelle wird mit Hilfe eines geräusch-
armen Doppelgetriebes geregelt, das am Vorderteil der Ma-
schine angebracht ist (Abb. 9).

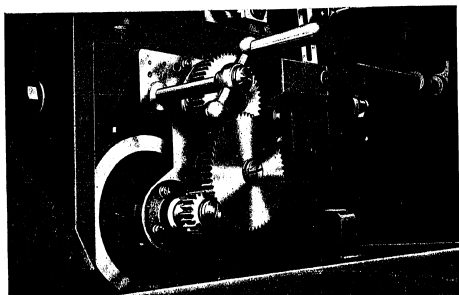


Abb. 9 - GETRIEBE DES HP-UT ZUR REGELUNG DER STEUERWELLENDEHNGZHL

Dieses Getriebe ist während des Betriebes des Automaten
mit einer Haube abgedeckt, aus der ein Handrad herausragt,
das zum Durchdrehen der Steuerwelle, sowie zum Einrücken
des Antriebes dient. Die Steuerwelle erhält ihren Antrieb von
einem Schneckengetriebe. Das Schneckenrad besitzt eine zu-
sätzliche mechanische Auslösevorrichtung, die die Steuerwelle
bei Auftreten von Überlast ausschaltet. Das Schneckenrad be-
sitzt automatische Spielnachstellung.

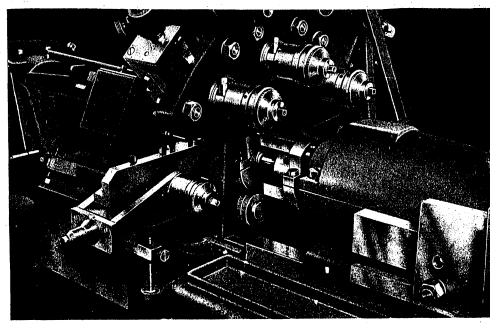


Abb. 10 - SEITENANSICHT DER FÜHRUNGSBÜCHSE DES HP-UT

FÜHRUNGS- BÜCHSEN

Zur Ausführung von genauen Dreharbeiten, sowie bei der
Herstellung von langen Werkstücken wird das Stangenma-
terial in einer Führungsbüchse bis knapp an die Werkzeuge vor-
geschoben. Diese Führungsbüchsen, die in verschiedenster
Bauart, unter anderen als mitlaufende Führungsbüchsen mit
selbsttätiger Nachstellung ausgeführt werden (Abb. 10), ermög-
lichen die Erzielung von hoher Arbeitsgenauigkeit, sowohl
in normalen als auch in schwierigen Arbeitsbedingungen.

KÜHLUNG UND SCHMIERUNG

Die Automaten BP-U7 und BP-U12 sind mit einer Kühlmittelanlage ausgerüstet, die aus einem Behälter, der Zirkulationspumpe, sowie dem Rohrleitungssystem besteht. Als besonderes Merkmal dieser Maschinen ist hervorzuheben, dass die Zuführungsrohre des Kühlmittels zum Trichter, aus dem es auf die Werkzeuge und das Arbeitsstück herunterfließt, — im Gegensatz zu Maschinen anderer Bauart — von aussen nicht sichtbar sind. Diese konstruktive Lösung erhöht das formgefällige Aussehen der Maschine und die Zugänglichkeit einer Reihe wichtiger Bauteile.

Die Schmierung der einzelnen Baugruppen erfolgt von gesondert angeordneten Schmierstellen, die mit einem roten Ring bezeichnet sind. Die Mehrzahl der Kurvenscheiben, die während des Betriebes der Maschine mit Schutzhauben abgedeckt sind, wird von der Kühlmittlemulsion benetzt und erfordert keine besondere Schmierung. Hingegen erfolgt die Schmierung der Kurvenscheiben zur Steuerung der Spindelstockbewegungen (siehe Abb. 6) mittels Tropföler aus einer Ölleitung, die mit dem Kühlmittelsystem verbunden ist.

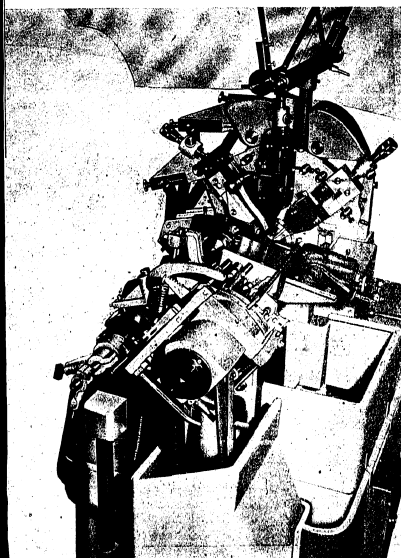


Abb. 11 — ANSICHT DES AUTOMATEN BP-U12 VON OBEN

SCHUTZHAUBEN

Die Automaten BP-U7 und BP-U12 sind mit einer Reihe von Schutzhauben ausgerüstet, die die Aufgabe haben den Arbeiter vor Verletzungen, sowie vor dem Bespritzen mit Kühlfüssigkeit zu schützen. Zwei dieser Schutzhauben, und zwar diejenigen die zur Abschirmung der Schneidwerkzeuge dienen, sind aus durchsichtigem Plexiglas hergestellt und ermöglichen gute Sicht auf den Bearbeitungsvorgang. Dies wird ferner durch gelenkig angeordnete Arbeitsplatzleuchte mit 24 V Betriebsspannung erleichtert.

ELEKTRISCHE AUSTRÜSTUNG

Die Automaten BP-U7 und BP-U12 besitzen Einzelantrieb. Die Schalttafel der elektrischen Installation ist auf der Innenseite einer Tür untergebracht, die sich auf der Rückseite des Maschinengestells befindet (Abb. 11a).

Wird die erwähnte Tür geöffnet (Stellung der Tür wie auf Abb. 11a), dann wird die Schalttafel selbsttätig vom Netz abgeschaltet, so dass an ihr alle notwendigen Arbeiten ohne Gefahr durchgeführt werden können. Beim Schliessen der Tür wird die Schalttafel wieder an das Netz durch eine Reihe von Trennmessern, die auf der Abb. 11a sichtbar sind, angeschlossen. Auf der Schalttafel befindet sich eine Anzahl von Sicherungen, der Haupt-Druckknopfschalter, der ferngesteuerte Betriebschalter, sowie der Umformer 220/24 V für die Beleuchtungsanlage. Die Schalttafel ist im Maschinenständer von der Innenseite mit einem Schutzblech abgedeckt.

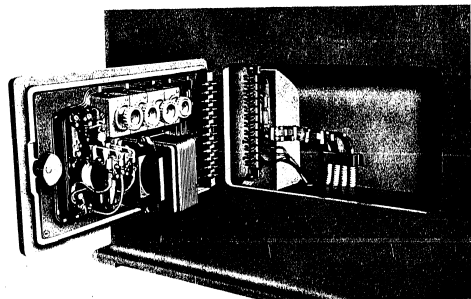
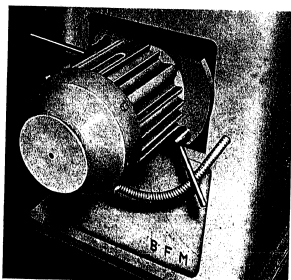
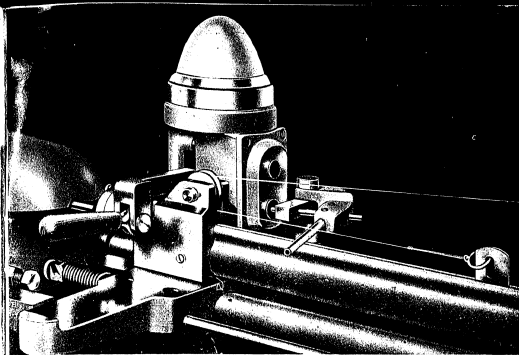


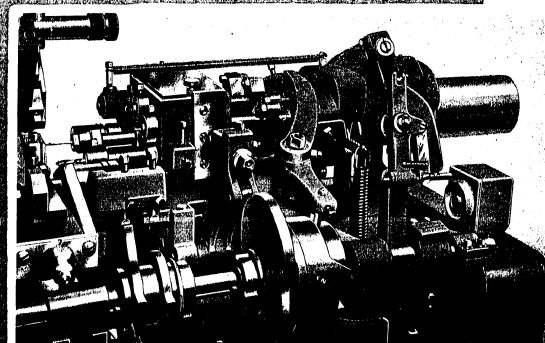
Abb. 11a — SCHALTAFEL DES AUTOMATEN BP-U7



Der Elektromotor des Automaten BP-U7 ist ausserhalb des Maschinensträngens — siehe Abb. 12 — schwenkbar angeordnet, so dass die Keillriemen leicht nachgespannt werden können. An der Aussenseite des Motors befindet sich eine scheibenförmige Schutzplatte, die die Aufgabe hat, ein etwaiges Eindringen des zu bearbeitenden Stangenmaterials in das Innere des Motors zu verhindern. Bei dem Automaten BP-U12 ist der Motor im Maschinenstrang untergebracht. Der Motor wird durch Fernsteuerung ein- und ausgeschaltet.



Die Hauptursache für Störungen der Materialwirtschaftlichkeit befindet sich in der mangelhaften Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen. Die mangelnde Kommunikation zwischen den Abteilungen führt zu Verzögerungen bei der Bearbeitung der Aufträge, was wiederum zu Verzögerungen bei der Lieferung der Waren führt. Ein weiterer Grund für die Störungen ist die mangelhafte Organisation der Materialwirtschaft. Die Abteilungen arbeiten nicht zusammen, sondern arbeiten isoliert. Dies führt zu einer mangelhaften Kommunikation und zu Verzögerungen bei der Bearbeitung der Aufträge. Ein weiterer Grund für die Störungen ist die mangelhafte Organisation der Materialwirtschaft. Die Abteilungen arbeiten nicht zusammen, sondern arbeiten isoliert. Dies führt zu einer mangelhaften Kommunikation und zu Verzögerungen bei der Bearbeitung der Aufträge.



NORMALAUSRÜSTUNG DER AUTOMATEN BP-U7 UND BP-U12

Die Normalausrüstung der Automaten BP-U7 und BP-U12 besteht, abgesehen von den fünf Stahlhaltern und dem schwenkbaren Dreispindelapparat, aus: einer feststehenden, nachstellbaren Führungsbüchse, der gelenkig angeordneten Arbeitsplatzleuchte und einem Satz Maschinenschlüssel.

SPEZIALAUSRÜSTUNG

Auf Wunsch des Kunden kann folgende Spezialausrüstung mitgeliefert werden: Einspindel-Gewindeschneidekopf, Einspindelbohrkopf, Zweispindelbohrkopf, Schlitzvorrichtung für Schraubköpfe, Kegeldrehvorrichtung, nachstellbare mitlaufende Führungsbüchse mit selbsttätiger Nachstellung.

Die Automaten BP-U7 und BP-U12 sind, da sie mit einer grossen Anzahl von Sondereinrichtungen ausgerüstet werden können, als universelle Bearbeitungsmaschinen zu werten.

Die Konstruktion der Drehautomaten wurde durch die Verwendung von 8 eigenen Patenten bei der Durchbildung der einzelnen Baugruppen wesentlich verbessert, wodurch die Güte der Erzeugung und die Leistung der Maschinen ausserordentlich gesteigert, sowie hygienische Arbeitsbedingungen und Arbeitssicherheit gewährleistet werden konnten.

Die in Reihenfertigung hergestellten Automaten BP-U7 und BP-U12 sind infolge der präzisen Ausführung ihrer Einzelteile, der eingehenden und vielseitigen Untersuchungen und Abnahmeprüfungen während des Produktionsvorganges, unbedingt betriebssicher. Ihre proportionierte Gestaltung und die sorgfältige Ausführung der Aussenteile, machen sie zur Zierde jeder mechanischen Werkstatt.

KENNZAHLEN

		BP-U7	BP-U12
Grösster Werkstoffdurchlass	mm	7	12
Grösste Drehlänge bei einmaliger Einspannung	mm	70	70
Grösste Gewindesteigung in Weichstahl	mm	0,7	1
Grösste Gewindesteigung in Messing	mm	1	1,25
Grösster Bohrdurchmesser	mm	5	7
Drehzahlbereich der Spindel	U/min	2000—6000	800—8000
Anzahl der Spindeldrehzahlen		5	12
Bei jeder Spindeldrehzahl:			
— Anzahl der möglichen Stückzeiten		44	44
— Anzahl der Abstufungen beim Gewindeschneiden		2	2
— Anzahl der Abstufungen beim Bohren		3	3
Stückleistung	Stück/min	0,08—20	0,46—20,8
Antriebsmotor: Kraftbedarf	kW	1	1,5
Drehzahl	U/min	1410	1410
Gewicht einschl. Normalausrüstung	kg	710	1000

Konstruktions- und Massänderungen vorbehalten.



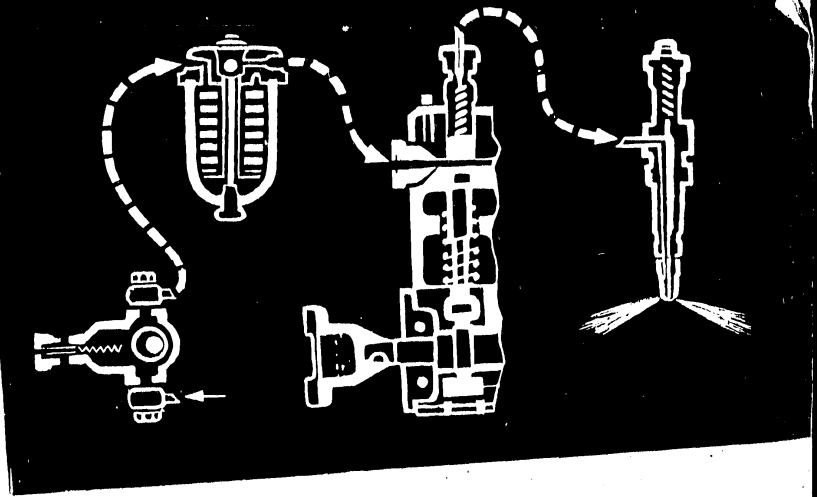
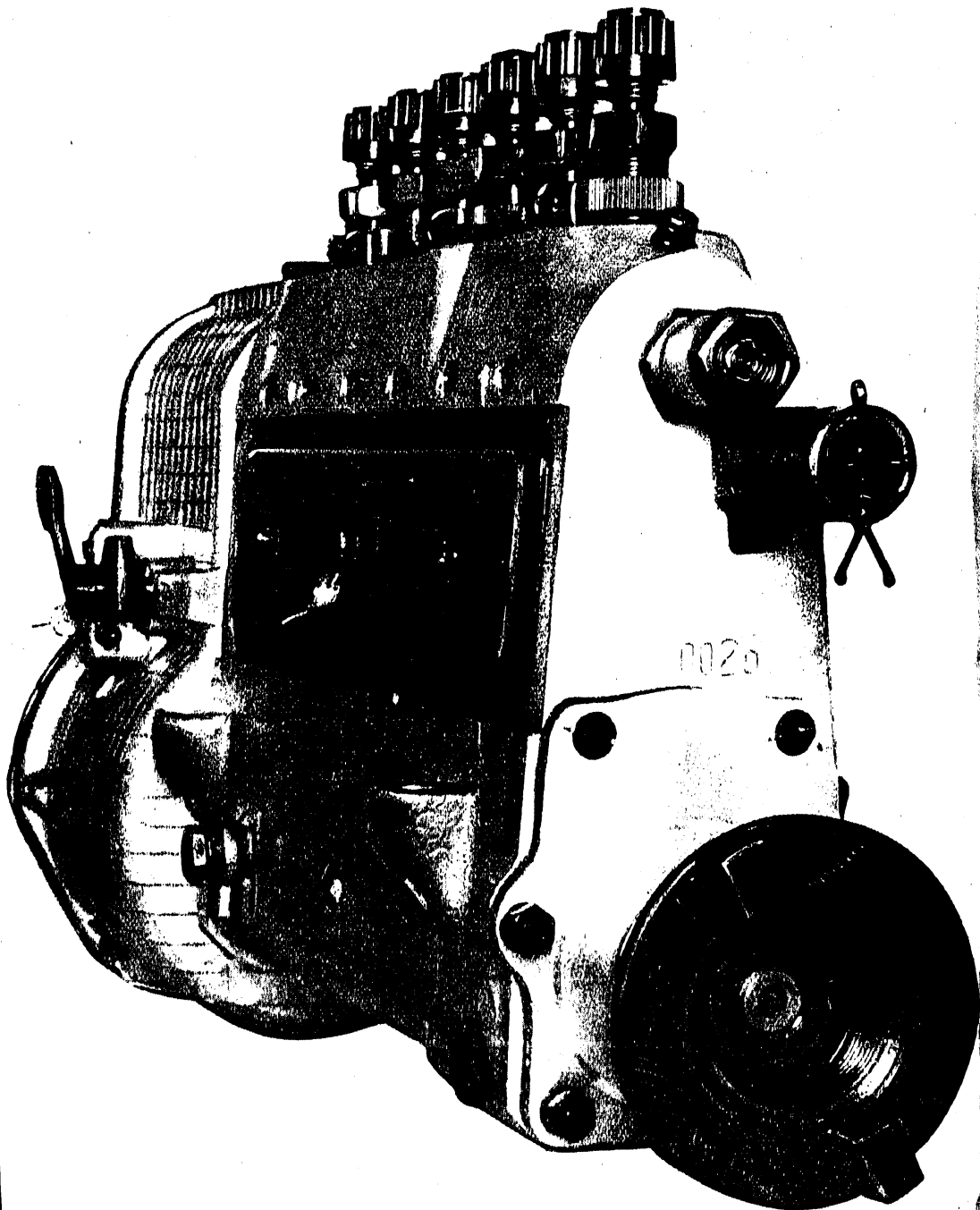
ALLEINVERKAUF FÜR DAS AUSLAND

METALEXPORT

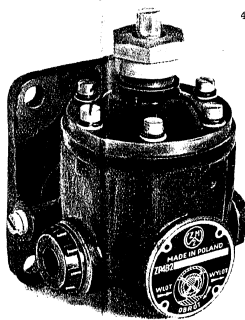
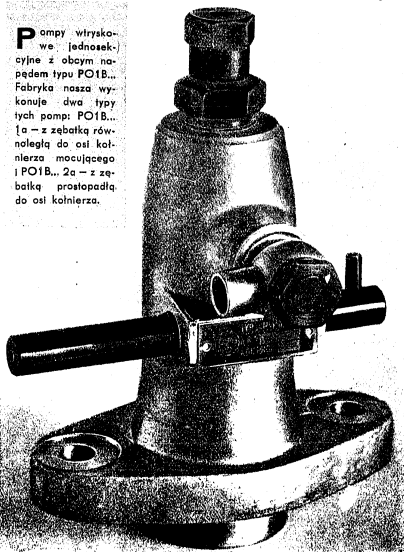
POLEN, WARSZAWA, POSTFACH 442
DRAHTANSCHRIFT: METALEX-WARSZAWA

W. H. Z. 590/IX/50

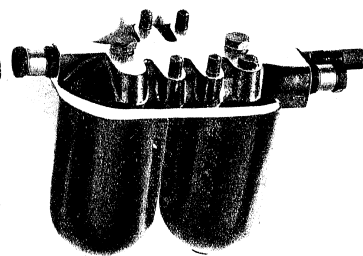
Urządzenia wtryskowe silników wysokoprężnych



Pompy wtryskowe (jednosokowe) z obrotowym napędem typu PO1B... Fabryka nasza wykonuje dwa typy tych pomp: PO1B... [a] - z zębątką równoległą do osi kołnierza mocującego i PO1B... 2a - z zębątką prostopadłą do osi kołnierza.



Zasilająca pompa siłkowa typu ZP4B2. Pompa ta może służyć do zasilania paliwem silników wysokoprężnych i umiarkowanych oraz innych urządzeń. Odnosi się do dużych wydajności przy małych rozmiarach i ciężarze.



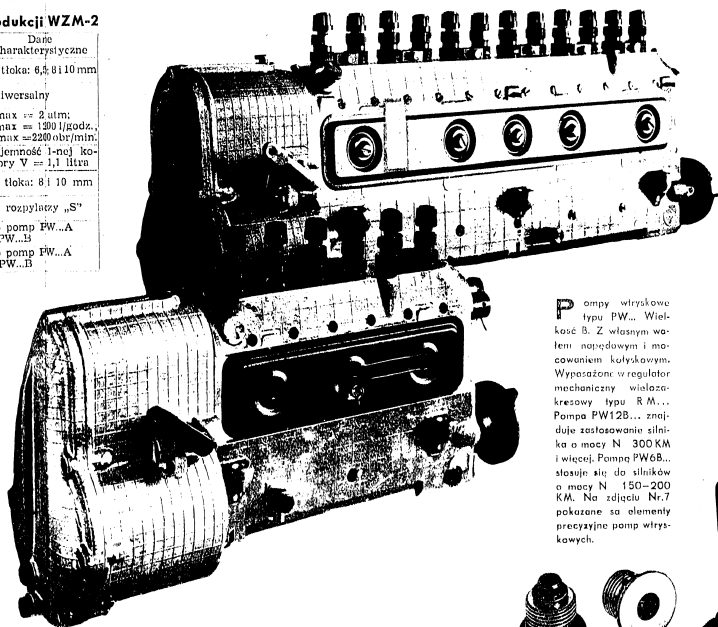
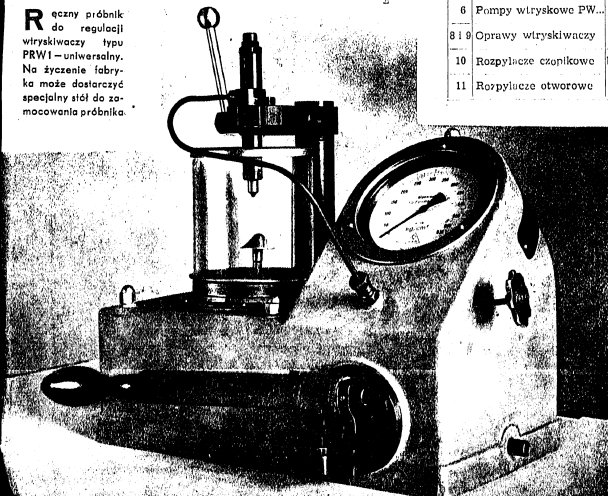
Filtry paliwowe: jednokomorowy typu FJ11F1a i dwukomorowy typu FD22F1a. Fabryka produkuje również filtry typu FJ11F2a z zaworami odcinającymi.

Zastosowanie dwóch filtrów FJ11F2a połączonych równolegle, daje możliwość wyczerpania jednego z nich w celu oczyszczenia, bez konieczności zatrzymania silnika. Podwójny filtr typu FD22F1a może być stosowany do silników o mocy do 500 KM.

Zestawienie urządzeń wtryskowych produkcji WZM-2

Nr	Nazwa zespołu	Oznaczenia	Dane charakterystyczne
1	Pompy wtryskowe PO...	PO1B...1 i PO1B...2	ciężar: 6,5-8,110 mm
3	Próbnik do regulacji wtryskiwaczy	PRW1	uniwersalny
4	Pompa zasilająca	ZP4B2	P _{max} ≈ 2 atm; V _{max} ≈ 1200 l/godz.; n _{max} ≈ 2200 obr./min.; pojemność 1-oj. komory V ≈ 1,1 litra
5	Filtry paliwowe	FJ11F1a; FD22F1a i FJ11F2a	ciężar: 8 i 10 mm
6	Pompy wtryskowe PW...	PW6B... i PW12B...	
8 i 9	Oprawy wtryskiwaczy	OK1S i OK2S	do rozpylaczy „S”
10	Rozpylacze czopkowe	RC4S i RC15S	do pomp PW...A i PW...B
11	Rozpylacze otworowe	RO14OS i inne	

Ręczny próbnik do regulacji wtryskiwaczy typu PRW1 - uniwersalny. Na życzenie fabryka może dostarczyć specjalny stół do zamocowania próbniaka.



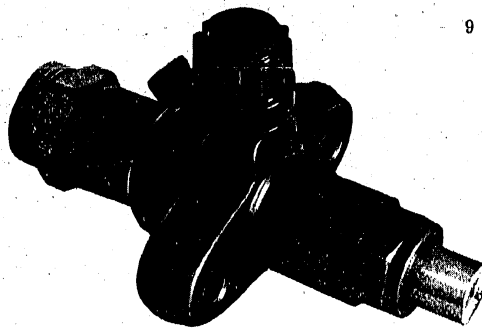
Pompy wtryskowe typu PW... Wielkość B. Z własnym wałem napędowym i mocowaniem kulowym. Wyposażone w regulator mechaniczny wielozakresowy typu RM... Pompa PW12B... znajduje zastosowanie silnika o mocy N 300 KM i więcej. Pompę PW6B... stosuje się do silników o mocy N 150-200 KM. Na zdjęciu Nr.7 pokazane są elementy precyzyjne pomp wtryskowych.



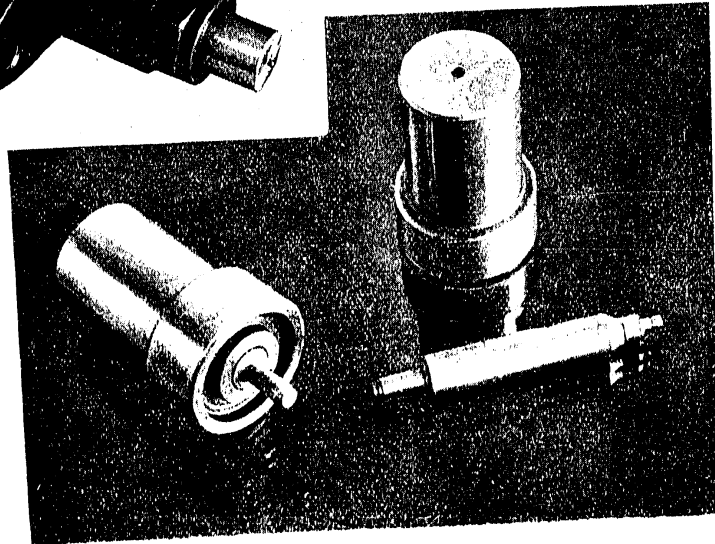
8



9



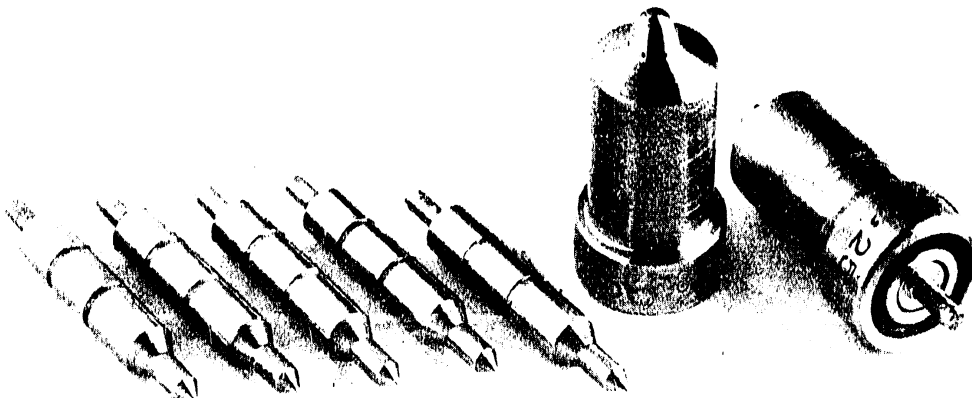
Wtryskiwacz z oprawą skróconą typu kołnierzowego. Oprawa typu OK2S przystosowana do mocowania rozpylaczy wielkości S. Na zdjęciu Nr. 10 pokazano rozpylacze czopikowe typu RC-S.

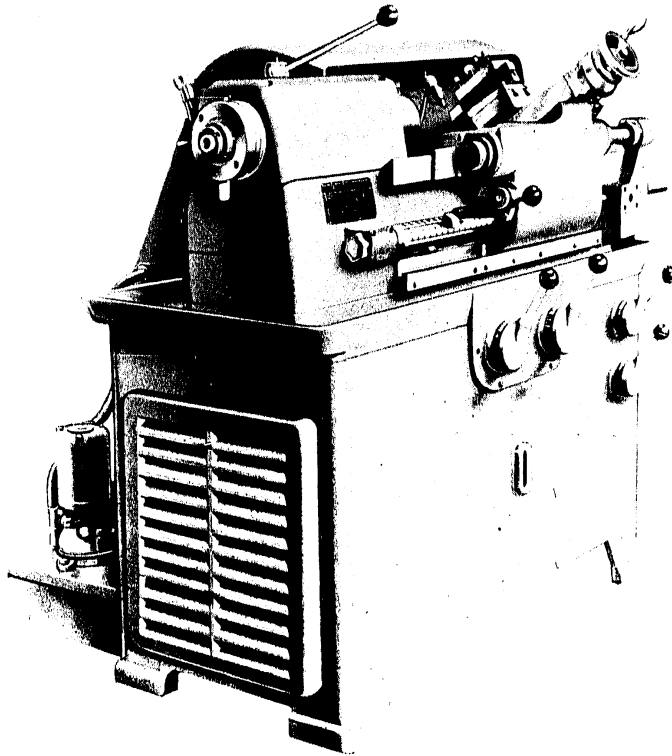


Wtryskiwacz z oprawą wydłużoną i mocowaniem kołnierzym. Oprawa typu OK1S... umożliwia mocowanie wszelkich typów rozpylaczy o wielkości S. Na zdjęciu Nr. 11 pokazano rozpylacze otworowe typu RO-S. Rozpylacze powyższe można stosować do pomp typu PW...B... i PW...A... Fabryka może dostarczać rozpylacze typu RO-S o różnych kątach rozpylenia.

ZAMÓWIENIA na urządzenia wtryskowe przyjmuje bezpośrednio WZM-2 Warszawa lub C.H.Z.P.M. „MOTOIMPORT” Warszawa, ul. Przemysłowa 26.

11





HIGH-SPEED PRODUCTION LATHE

type TPC—24

The TPC-24 production high-speed turning lathe belongs to the light type of machines provided with a hydraulically driven saddle and designed for machining both steel and light-metal shafts. The remarkably rigid construction of the machine allows for obtaining very high roughing speeds, while finishing is performed with exceptional accuracy. These results are obtained also when materials of a tensile strength exceeding $400 \text{ kg./sq. mm.} / 63.5 \text{ t./sq. in.}$ are machined. Turning can be carried out either with high-speed steel, or carbide tipped tools. The carefully chosen equipment of the machine, as well as infinitely variable hydraulic feeds provide the possibility of a semi-automatic work cycle.

SOLE EXPORTERS :



METALEXPORT

ADDRESS : WARSZAWA, P.O., BOX 442, CABLES : METALEX - WARSZAWA

B E D - The box-shaped, rigidly ribbed bed assures vibrationless performance, even under the heaviest loads. The triangular section of the bed together with the sloping position of the saddle provides a good discharge of chips to the chip container /chip truck/ what is an especially important feature where a high output is expected.

M A I N D R I V E - The main drive consists of an electric motor mounted on tilting plate inside the machine body. The movement is transferred to the spindle directly from the motor pulley by means of a set of V-belts. As a two-speed motor is applied as well as exchangeable two-step belt pulleys eight spindle speed are obtained ranging from 765-3710 r.p.m.

H E A D S T O C K - The spindle made of high-grade heat-treated steel runs in rolling bearings with the possibility of eliminating excessive backlashes. Axial forces evolved during turning operations are taken up by two thrust ball bearings.

A two-step belt pulley running in rolling bearings is fixed on the spindle together with a multi-plate clutch and brake. One lever engages and brakes spindle.

S A D D L E - The saddle is mounted obliquely on the prismatic bed guideways. Two levers situated on the front wall of the machine body control the hydraulic infinitely variable saddle drive. One lever controls the working feed, the rapid traverse and the rapid reverse traverse.

The second lever serves for stepless varying of the feed during work. For the purpose of shortening time required for machining, when turning multi-stepped shafts, a stop-dog drum has been devised limiting the working movements of the saddle, whereas the reverse rapid movement of the saddle is limited by a stop dog.

T A I L S T O C K - The tailstock is fixed in position on the bed by two hook bolts. A live centre revolving on rolling bearings is built into the adjustable sleeve. An additional expanding sleeve adjusted by means of a nut, serves for maintaining the position of the centre in the spindle axis as well as for eliminating axial backlashes evolved in the tailstock sleeve.

H Y D R A U L I C S A D D L E C O N T R O L - provides a semi-automatic work cycle. A pump of simple and uncomplicated design of variable output, driven by a separate electric motor and distribution valve controlled manually by a train of levers guarantees reliable and durable performance.

Chip truck and guard - A chip truck located at the rear of the machine under the saddle plate has been devised for removing chips. A guard on the other hand protects the operator from flying chips and from getting splashed with the coolant.

The overall dimensions of the guard, protecting the chip truck, as well as its shape are designed for protecting the operator and for directing chips into the truck. These dimensions are adapted to those of the lathe.

In its bottom part, the guard has a transparent screen through which the lamp located behind it throws light on the workpiece.

COOLING ARRANGEMENT - the tool cooling arrangement is located at the rear of the machine and consists of a tank, electropump fixed to it and pipes supplying the coolant to the tool.

E L E C T R I C I N S T A L L A T I O N - The main drive motor, hydraulic pump motor and the whole electric installation is accommodated inside the bed base. Main motor control is performed by a lever which at the same time starts the hydraulic pump motor.

The coolant pump motor is equipped with a separate installation and is set in motion by a change-over switch.

The motors and electric installation can be executed to the given voltage in compliance with the customer's requests.

L U B R I C A T I O N - The individual units of the turning lathe are lubricated through nipples and also directly by an oiler according to indications on the drawing included to the service instruction.

STANDARD EQUIPMENT

Stop drum with 6 adjustable stop dogs
Three-jaw chuck plate $\varnothing$ 130 mm / 5 1/8" /
Catch plate $\varnothing$ 115 mm / 4 1/2" /
Standard tool post
Cooling installation including electropump
Set of spanners
Guideways guards - 3 items
Dead centre
Main guard
Front adjustable guard
Chip truck
Lamp

SPECIAL EQUIPMENT

Two-jaw chuck /self-clamping carrier/
Three-jaw chuck
Recessing operations slide
Taper turning slide
Four-tool post
Boring tool-post
Open steady

CHARACTERISTIC DIMENSIONS

	Metric	English
Height of centres over bed /vertical to the inclined plane of the bed/	mm 120	4 3/4 "
Distance between centres	mm 400	15 3/4 "
Max. turning length in centres	mm 375	14 3/4 "
Max. turning length in the three-jaw chuck	mm 340	13 3/8 "
Cross slide traverse	mm 75	2 15/16 "
Max. steel turning diameter	mm 80	3 1/8 "
Max. light metal turning diameter	mm 160	6 5/16 "
Number of spindle speeds	8	
Spindle speed from small motor pulley	r.p.m. 765 - 1120	1510 - 2215
Spindle speed from large motor pulley	r.p.m. 1415 - 1880	2790 - 3710

LONGITUDINAL FEED RANGE, DEPENDING ON SPINDLE SPEED:

Spindle r.p.m.	Longitudinal feeds depending on the position of the feed lever on the scale "0-10"	
	mm per rev.	inch. per rev.
765	0 - 2.16	0 - 0.085
1120	0 - 1.47	0 - 0.058
1415	0 - 1.17	0 - 0.046
1510	0 - 1.09	0 - 0.043
1880	0 - 0.88	0 - 0.035
2215	0 - 0.75	0 - 0.03
2790	0 - 0.59	0 - 0.024
3710	0 - 0.45	0 - 0.018

Return motion speed m/min 25m/min 99

Cutter dimensions:

for a standard tool-post
for a 4-cutter tool-post

Tailstock sleeve traverse with centre
Tailstock sleeve diameter

ELECTRIC MOTORS:

Main drive motor power

Main drive motor speed

Hydraulic drive motor power

Hydraulic drive motor speed

Electropump /coolant arrangement/
drive motor power

Electropump drive motor speed

Electropump output

Net weight of the turning lathe

Overall dimensions of the machine
/length x height x width/

	Metric	English
mm 20 x 16 x 130	3/4 x 5/8 x 5 1/8"	
mm 16 x 16 x 95	5/8 x 5/8 x 3 3/4"	
mm 65	2 9/16 "	
mm 52	2 1/16 "	
kW 2.5/3.1	H.P. 3.4/4.2	
r.p.m. 1430/2820		
kW 0.5	H.P. 0.68	
r.p.m. 945		
kW 0.08	H.P. 0.1	
r.p.m. 2820		
l/min. 8	gal./min. 1.8	
kg 1025	lbs. 2250	
mm 1500 x 1150 x 1300	59 x 45 x 51"	

SPECIFICATION OF THE SPECIAL EQUIPMENT

1. TWO-JAW CHUCK - SELF-CLAMPING, allows for quick fixing of the workpiece when machining shafts in series. The clamp is equipped with a special device preventing self-release in case the spindle is suddenly stopped.
2. THREE-JAW CHUCK - SELF CENTERING, 130 mm./5 1/6"/in diameter, with fixing plate protected against self-release in case the spindle is suddenly stopped.
3. RECESSING OPERATIONS SLIDE - used for recessing shafts produced in series, consists of a base fixed to the bed adjustable cross slide and tool post. The slide moves in the direction of the spindle axis by means of a rack actuated by a toothed shaft coupled to a lever.
4. TAPER TURNING SLIDE - for turning slight convergency tapers on the saddle plate instead of the standard slide. It can also serve for form turning after the guide ledge has been removed and the copying attachment with inside guiding rollers is mounted.
5. FOUR-TOOL POST - fixed on the top slide instead of the standard tool post. Tools can be rapidly changed by turning the post round its axis. The tool-post is automatically placed in the next working position by a locking device.
6. BORING TOOL POST - fixed on the top-slide. The cutter is here clamped parallel to the spindle axis and can be set to the required height by means of an adjusting shim.
7. ROLLER OPEN STEADY - serves for upholding long shafts of small diameters during work, fixed in the saddle slide with bolts. The rollers are adjusted to various shaft diameters by setting bolts.

British equivalents are approximate only.

Minor changes in design, construction, dimensions and weight reserved.

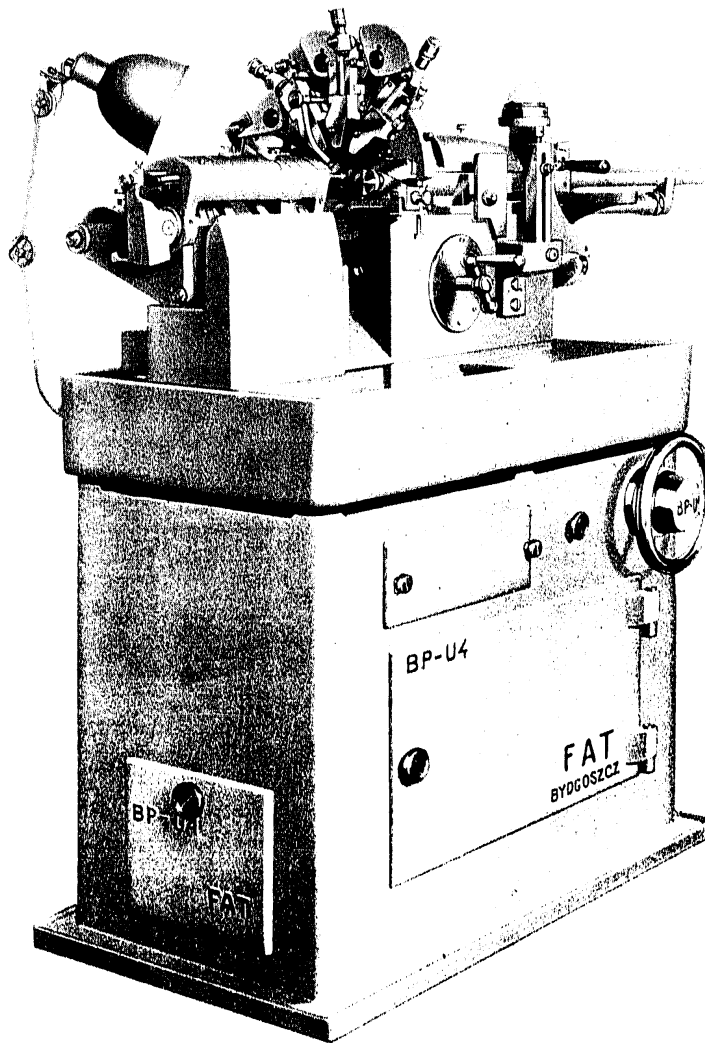
TPC-24/5

NWT-56/57

AUTOMATIC PRECISION LATHE

Type BP-U4

Makers: Fabryka Automatów Tokarskich w Bydgoszczy



Our BP-U4 is an automatic lathe specially designed for speed production of the most accurate parts used for such precision equipment as: gauges, wireless sets, electrical measuring instruments, clocks, etc. The machine is compact and simple in design can be easily prepared for production and is equipped with a variety of attachments to meet the requirements of the most modern industry.

SOLE EXPORTERS :



METALEXPORT

P.O. BOX 442, WARSZAWA, CABLES : METALEX - WARSZAWA

The BP-U4 is marked for:

- high output, since only a few seconds are required for the make of:
- multi-diameter shafts, screws, pinion blanks, cones, axles, sleeves, spindles, nuts, etc.
- versatility, since even the most intricate parts in such operations as: centring, drilling, chamfering, threading, tapping, turning, knurling etc. can be done usually during one revolution of the camshaft.
- high dimensional accuracy within close tolerances to ISA standards.
- longitudinal and radial precision adjustment of tools since each of them is provided with micrometric screws.
- working safety secured by five remote controls of the main switch to protect the machine against overload or damage.
- automatic cycle of operation which facilitates continuous work until the bar stock is used up. In this way several machines of this type can be operated by the same worker. The signal lamp thus warns the operator of any possible break.
- several newly patented innovations which rank our BP-U4 amongst the most modern automatics.

The machine is supplied with:

- STANDARD EQUIPMENT which consists of: non-revolving adjustable bush with pilot sleeve for 4 mm dia. (ins. $\frac{1}{32}$) bar, drill collet, tap holder, workshop lamp, set of special spanners, set of gears, service manual with supplement on the design and production of cams, set of cam blanks.
- SPECIAL EQUIPMENT supplied at extra charge: taper turning attachment, slotting attachment, 1 spindle threading head, 1 spindle drilling head, 2 spindle drilling head, parts selector, revolving adjustable bush, collets, non-revolving self adjusting bush pilot sleeve, special holders for taps according to requirements, set of cam suitable for a given production.

SPECIFICATION

Max. turning diameter	mm 4	ins. $\frac{5}{32}$
Max. normal length of the part machined	mm 50	ins. $1 \frac{31}{32}$
Max. threading capacity in automatic steel	M3	ins. $\frac{1}{8}$
Max. threading capacity in brass	M4	ins. $\frac{5}{32}$
Max. normal threading length	mm 30	ins. $1 \frac{3}{16}$
Max. normal drilling length	mm 25	ins. $\frac{63}{64}$
9 spindle speeds	r.p.m. 2000 - 12000	
Output range with the most economical use of cutting tools	0.45 - 30 pcs/min.	
For each spindle speed:		
number of threading speeds (normal)	2	
number of drilling speeds	3	
number of efficiency grades	44	
Electric motor power	KW 1	HP 1.36
Motor speed	r.p.m. 1410	
Total weight of the machine with standard equipment and packing	kg. 500	lbs 1100

British equivalents are approximate only

All component parts of the machine are made within close tolerances thus ensuring interchangeability. The machines are of perfect workmanship and pleasing appearance that can harmonize with the equipment of the most modern engineering workshop. For our overseas clients the machines can be supplied (at extra charge) in cocoon protection which entirely puts out of question the possibility of corrosion and at the same time speeds up the moment of putting the machine to production at destination. If required the machines can be supplied with cams designed and set for the production of a given part. In such cases drawings giving the material, grade and exact dimensions of the part should be attached to your order form.

Our technical knowledge and experience is to the benefit of our clients.

Subject to minor alterations in dimensions and design

BP-U4/2

NWT-115/57

SPITZENLOSE RUNDSCHEIFMASCHINE

MODELL SBA 75

Diese Maschine ist zum Schleifen von zylindrischen und kegelförmigen Werkstücken bestimmt.

Durch Verwendung von Sondereinrichtungen wurde der Einsatzbereich der Maschine in der Klein- und Grosserienproduktion aller Industriezweige wesentlich erweitert. Gegenüber den Spitzenschleifmaschinen weist die spitzenlose Rundschleifmaschine folgende Vorteile auf:

1. Dauerbetrieb
2. Wesentliche Herabsetzung der Nebenzeiten dadurch, dass Einlegen und Entfernen des Werkstückes, sowie die Zustellung und das Zurückgehen der Schleifscheibe in Fortfall kommen.
3. Körnerspitzen und Setzstücke erübrigen sich.
4. Grosse Schleiftiefe.
5. Masseinstellung für eine ganze Fertigungsreihe.
6. Beste Oberflächengüte
7. Einfache Bedienung durch angelernte Arbeitskräfte.

Auf der spitzenlosen Schleifmaschine SBA-75 können drei Schleifarten angewandt werden, und zwar:

- a. Durchgangsschleifen
- b. Einstechschleifen
- c. Anschlagschleifen.

DURCHGANGSSCHLEIFEN

Das Werkstück läuft zwischen der Schleif- und der Regelscheibe, die auf das gewünschte Mass eingestellt sind und wird in einem bzw. mehreren Gängen geschliffen. In diesem Vorgang können zylindrische Werkstücke ohne Stufen geschliffen werden.

EINSTECHSCHLEIFEN

Diese Methode findet beim Schleifen von Werkstücken mit Flanschen, z.B. Verbrennungsmotorenventilen, sowie Werkstücken von grösserem Durchmesser als der schleifbare, Verwendung. Ferner wird diese Schleifart für das gleichzeitige Schleifen von mehreren Durchmessern und kegelförmigen oder nichtzylindrischen Werkstücken gebraucht.

ANSCHLAGSCHLEIFEN

Diese Methode wird lediglich beim Schleifen von kegelförmigen Werkstücken angewandt. Das Werkstück wird entweder von Hand oder mechanisch zugebracht. Die Schleif- oder die Regelscheibe, oder auch beide Scheiben werden kegelförmig abgerichtet.

ALLEINVERKAUF:

 **METAEXPORT**

ADRESSE : POSTFACH 442. WARSZAWA. DRAHTANSCHRIFT : METALEX - WARSZAWA

N O R M A L A U S R Ü S T U N G

1 Auswuchtdorn für die Schleifscheibe	1 Haken
1 Abziehmutter für die Schleifscheibe	1 Abstreifer
1 Abziehmutter für die Regelscheibe	1 Satz Schlüssel

S O N D E R A U S R Ü S T U N G /gegen Mehrpreis/

Stangenschleifeinrichtung
1 Satz Auflageböcke
1 Satz Werkstückauflagen

K E N N Z A H L E N

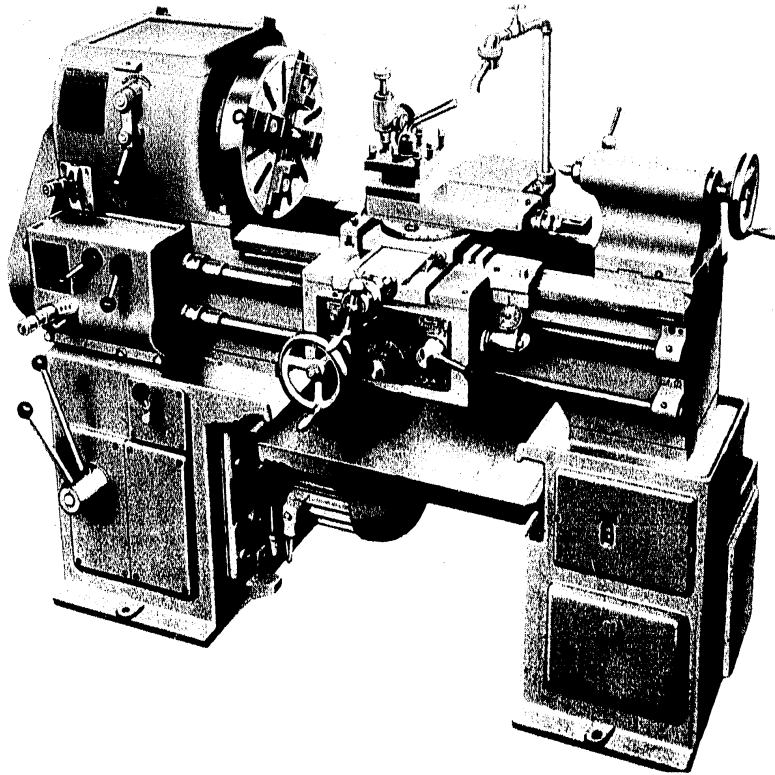
Grösster schleifbarer Durchmesser	mm	75
Kleinster schleifbarer Durchmesser	mm	5
Grösste schleifbare Länge /mit Normalausrüstung/	mm	180
SCHLEIFSCHLEIBE: Drehzahl	U/min	1200
Umfangsgeschwindigkeit	m/sek	31-24,5
Grösster Durchmesser	mm	500
Kleinster Durchmesser	mm	390
Scheibenbohrung	mm	305
Scheibenbreite	mm	150
REGELSCHLEIBE: Drehzahl	U/min	13-300
Grösster Durchmesser	mm	300
Kleinster Durchmesser	mm	260
Scheibenbohrung	mm	127
Scheibenbreite	mm	150
Verstellbar in horizontaler Achse um	Grad	0-6
Quervorschub auf eine Umdrehung des Handrades	mm	0,5
Quervorschub bei Drehung des Handrades um einen Teilstrich	mm	0,005
Quervorschub beim Einstechschleifen	mm	1,5
ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG:		
Schleifscheibenmotor	kW	14
Motordrehzahl	U/min	1410
Hydropumpenmotor	kW	0,6
Motordrehzahl	U/min	1410
Regelscheibengetriebemotor	kW	1
Motordrehzahl	U/min	1410
Kühlpumpenmotor	kW	0,25
Motordrehzahl	U/min	2820
Leistung der Kühlpumpe	Ltr/min	60
DRUCK: Hochdruck der hydraulischen Anlage	atü	5-6
Niederdruck der Schmieranlage	atü	0,5
Aussenabmessungen der Maschine	mm	2265x1650x1620
Gewicht der Maschine	etwa kg	3600

Kleinere Konstruktionsänderungen vorbehalten

SBA-75/2

SIMPLIFIED UNIVERSAL LATHE

Type TUE-35



The Universal Lathe type TUE-35 is remarkable for many outstanding features and suitable for manifold operations.

The compact, rigid and very simple construction of the elements and mechanisms affords:

- machining with carbide-tipped tools
- high efficiency and accuracy of work as well as smooth surface finish
- ready operation, maintenance and repair, and guarantees reliability of service and long life of the machine.

The wide range of spindle speeds and feeds enables

- the use of the lathe in roughing, finishing, turning and drilling work,
- cutting various sizes of normal and special threads
- choice of the most appropriate cutting conditions, in order to ensure most economical use of both machine and tool.

This lathe is thus most useful in industrial works for single piece work and small series production, in repair shops and portable repair stations, as well as in tool shops.

SOLE EXPORTERS :



METALEXPORT

P.O. BOX 442, WARSZAWA, CABLES : METALEX - WARSZAWA

STANDARD EQUIPMENT

Set of change wheels (14 pcs.)
 Two dead centres with Morse taper No.3
 Driving plate
 Tapered reducing sleeve - Morse No.5
 Self centring chuck plate
 Single-tool post
 Set of spanners
 Electrical equipment
 Cooling appliance with electric pump

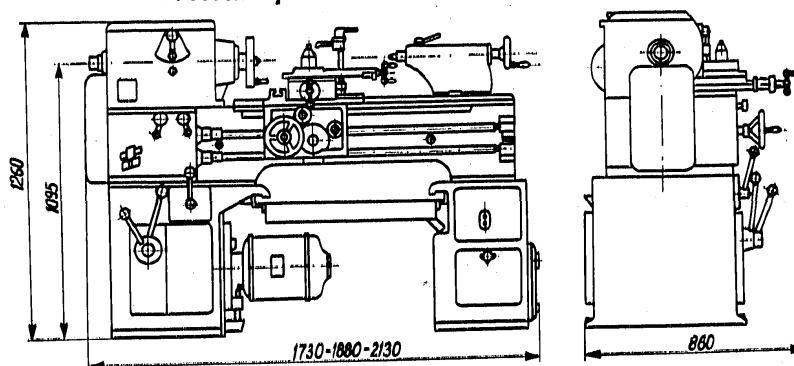
SPECIAL EQUIPMENT

(at extra charge)

Four-jaw chuck plate with box
 spanner
 Self centring three-jaw chuck
 Four-tool post
 Open steady
 Thread gauge

SPECIFICATION

Max. swing over bed	mm	350	in.	13 25/32
Max. swing over saddle	mm	180	in.	7 3/32
Max. swing in gap	mm	520	in.	20 15/32
Admits between centres	mm	600	in.	23 5/8
12 spindle speeds	r.p.m. 26 - 1200			
Spindle bore	mm	38	in.	1 1/2
24 feeds: a) longitudinal	mm/rev.	0.04 - 0.56	ins/rev.	0.0016 - 0.022
b) cross	mm/rev.	0.02 - 0.28	ins/rev.	0.0008 - 0.011
Lead screw pitch	mm	6	in.	15/64
24 metric threads, pitch range	mm	0.35 - 12.0		0.5 - 12.0
23 module threads	module			
21 Inch threads			TPI	2 1/4 - 24
24 Diametral Pitsch threads			DP	3 1/2 - 48
Max. longitudinal movement of tailstock sleeve	mm	110	in.	4 21/64
Cross movement of tailstock	mm	± 10	in.	25/64
Main drive motor	kW	1.5	HP	2
Main drive motor speed		r.p.m. 1000		
Pump motor	kW	0.1	HP	0.14
Pump motor speed		r.p.m. 3000		
Weight of the machine	kg	1100	lbs.	2425
Overall dimensions: (length x width x height)	mm 1700 x 860 x 1250 in. 66 15/16 x 33 55/64 x 49 7/32			

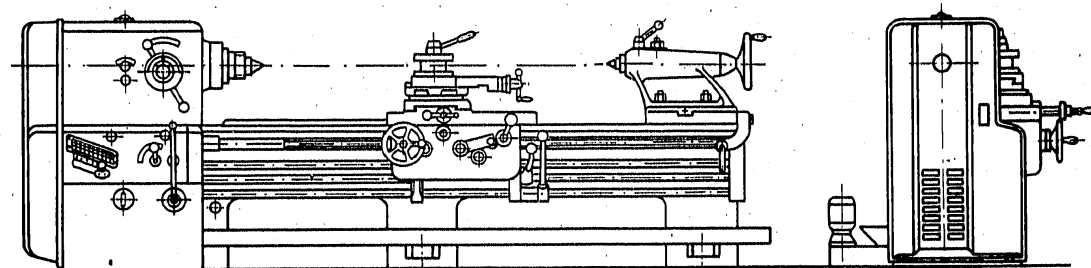
British equivalents are approximate only*Subject to minor alterations in dimensions and design*

NWT-185/57

TUE. 35/2

ENGINE LATHE

type TUD - 68



The engine lathe TUD - 68 type is designed for machining heavy work pieces of maximum diameter 680 mm /26 3/4 in./ and maximum length 4 meters /158 in./. Its highly rigid and modern construction ensures the selection of the most efficient cutting conditions with tungsten carbide tipped tools and additionally guarantees high precision of all operations.

In order to reduce hand operations to a minimum, the machine is equipped with a series of various arrangements such as: single lever control by means of a special clutch and brake unit which eliminates idle run of the electric motor, change of spindle revolutions by means of mechanical preselection and a gearing for easy shifting of tailstock on the machine bed by means of a hand crank.

SOLE EXPORTERS :



METALEXPORT

ADDRESS : WARSZAWA, P.O. BOX 442, CABLES : METALEX - WARSZAWA

THE BED has a box shaped robust construction; it is made of a high quality casting liberally ribbed to maintain entire rigidity. The prismatic guideways are accurately ground.

THE HEADSTOCK mounted on the bed consists of a series of gearings, a clutch and brake mechanism and a spindle.

THE SPINDLE is made of high grade case hardened steel, ground to a very close limit; it is carried in plain bearings the construction of which allows to eliminate excessive play.

All gears and multi-spline shafts are heat-treated and accurately ground. All shafts run in rolling bearings.

THE FEED BOX "Norton" type provides a wide feed range and the possibility of cutting metric, inch and module threads.

THE SADDLE WITH APRON slides on bedways and its cross and longitudinal traverse is obtained by means of headstock transmission, feed box, feed shaft or lead screw.

Feeds unobtainable by means of the feed box can be secured by means of the quadrant with a set of change gears.

The top slide of the saddle can be set at any angle required for turning of short tapers.

THE TAILSTOCK of sturdy construction is fitted with a gearing enabling it to move along the bedways by means of a hand crank.

THE DRIVE is transferred by means of vee-belts from the electric motor mounted inside the bed to the pulley fixed to the clutch and brake unit and subsequently through the gearing to the spindle.

A single lever is used for the control of the machine; the possibility of spindle speed change by mechanical preselection renders attendance very easy and highly economical.

THE COOLING SYSTEM comprises a tank, an electric pump and rubber hose.

LUBRICATION of headstock mechanism and bearings is effected under pressure with an oil pump. All other mechanisms, viz. saddle, bedways, etc. are lubricated by hand.

THE ELECTRIC MOTORS AND THE ELECTRIC EQUIPMENT can be manufactured in compliance with the customer's request for different voltage or kind of current suiting prevailing local and climatic conditions.

SPECIAL EQUIPMENT

TUD-68/2 Taper turning attachment Thread dial gauge

STANDARD EQUIPMENT

Four jaw chuck	Carrier
Self centring chuck	Centres
Four cutter tool post	Cooling system
Open steady	Special spanners
Steady	

SPECIFICATION

Height of centres	mm	335	ins.	13 3/16
Maximum swing over the bed	mm	680	ins.	26 3/4
Maximum swing over the saddle	mm	500	ins.	19 3/4
Maximum swing in steady	mm	270	ins.	10 5/8
Maximum swing in open steady	mm	150	ins.	6
Turning lengths	mm	2000-4000	ins.	79 - 158
Maximum admissible cutting force	kg	2950	lbs.	6490
Maximum tool cross-section	mm	32 x 50	ins.	1 1/4 x 2
HEADSTOCK				
Number of spindle speeds			18	
Quotient			1.25	
Spindle speed range			r.p.m.	15 - 750
Spindle socket with metric taper	mm	80		
Spindle bore dia.	mm	70	ins.	2 3/4
FEEDS				
55 longitudinal feeds	mm/rev.	0.13-4	ins./rev.	0.051-0.157
55 cross feeds	mm/rev.	0.065-2	ins./rev.	0.026-0.079
55 eightfold longitudinal feeds	mm/rev.	1.05-32	ins./rev.	0.041-1.25
55 eightfold cross feeds	mm/rev.	0.50-16	ins./rev.	0.02-0.63
110 metric threads	mm/rev.	0.5-120		
110 inch threads			T.P.J.	1/4-60
110 module threads	mm	0.5-120		
110 diametral pitch threads			D.P.	0.25-60
Tailstock quill dia.	mm	85	ins.	3 3/8
Tailstock quill traverse	mm	250	ins.	10
Tailstock spindle socket	Morse Taper	No.5		
Main electric motor power	kW	14	H.P.	19
Main electric motor speed		r.p.m.	1500	
Electropump motor power	kW	0.08	H.P.	0.1
Electropump motor speed		r.p.m.	3000	
Approx. net weight	kg	4200-6000	lbs.	9,240-13,200

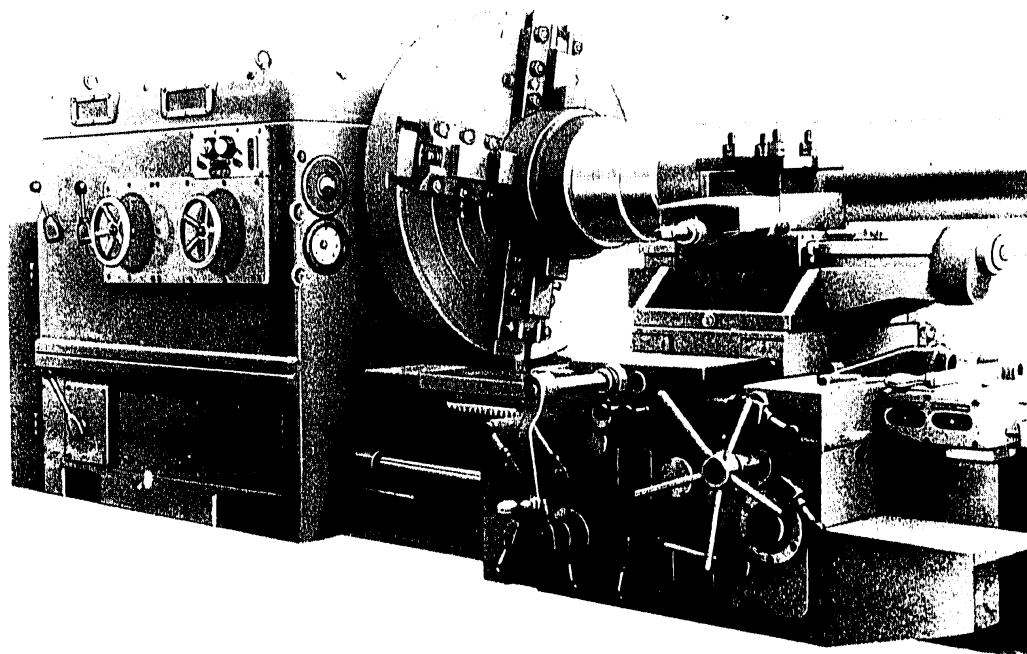
British equivalents are approximate only

Subject to minor alterations in dimensions and design

TUD-68/3

Heavy Duty Engine Lathe

Type TCA 125



The heavy duty engine lathe TCA 125 type is designed for every kind of turning operations such as roughing and finishing, facing, boring, taper turning and thread cutting. The large range of spindle speeds and the powerful driving motor ensure selection of cutting conditions proper for various diameters and various materials to be machined. Both high-speed steel tools and carbide tipped tools can be used.

THE BED is provided with two guideways and a dense ribbing ensuring a thorough rigidity of the whole. Special chutes convey chips outside the machine. For cutting lengths exceeding 6 m the bed is compound and consists of two or three parts.

SOLE EXPORTERS :



METALEXPORT

ADDRESS : WARSZAWA, P.O. BOX 442, CABLES : METALEX - WARSZAWA

THE HEADSTOCK contains gearings of ground and hardened gears, providing a large range of cutting speeds within the limits of 3-70 m per min (9'11" - 229'7" per min) All the shafts run in rolling bearings. Spindle speed control is effected by means of two hand wheels accommodated on the front face of the headstock. Quick braking is ensured by an "Alnico" relay.

THE SADDLE is provided with the following power feeds:

1. Working feeds (normal and eightfold) of the saddle carriage, cross slide and top slide;
2. Minute working feeds (milling feeds);
3. Feeds for thread cutting with the lead screw;
4. Feeds for thread cutting with the top slide;
5. Compound feeds for taper turning;
6. Rapid traverses.

Moreover, all the elements of the saddle are also provided with the possibility of hand traverse.

Push-buttons fitted on the saddle ensure spindle control from the attendant's stand.

THE TAILSTOCK of rigid design comprises a sleeve with a spindle carrying a centre and running in rolling bearings. The traverse of the sleeve is effected by hand, from a stand easy of access and ensuring a good visibility of the centre.

LUBRICATION

The headstock is automatically lubricated by means of a system comprising the following elements: pump, filter, overflow valve and pressure relay.

Decrease of the lubricant pressure in the lubrication system results in immediate disengagement of the main drive motor.

STANDARD EQUIPMENT

Chuck plate (mounted on the spindle) with four complete jaws	Gear pump and oil filter
Steady dia 600 mm (23 5/8")	Control board
2 centres	Motors with equipment
Set of quadrant change gears	Set of spanners
Set of apron change gears	Service instruction

SPECIAL EQUIPMENT

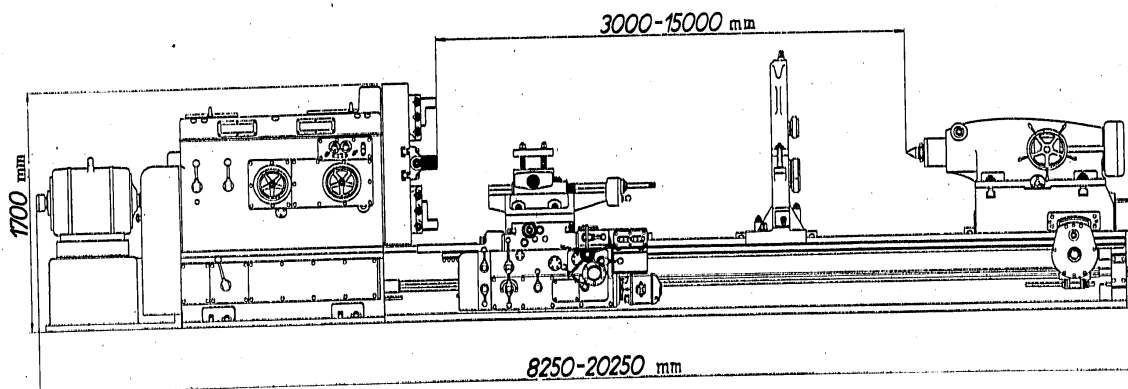
Additional saddle with a complete apron box and a set of change gears
2 steadies: dia 400 mm (15 3/4") and 600 mm (23 5/8")
Open steady, dia 250 mm (10")
Cooling system, complete
Tailstock sleeve with dead centre

SPECIFICATION

RANGE OF OPERATION		
Centre height	mm 625	24 5/8"
Maximum swing over bed	mm 1250	49 1/4"
Maximum swing over saddle	mm 1000	39 3/8"
Maximum turning dia in steadies of: normal equipment	mm 600	23 5/8"
special equipment	mm 400	15 3/4"
Maximum turning dia in open steady	mm 250	10"
Turning length	mm 3000-15000	9'11"-49'2"
Maximum workpiece weight	kg 16000	lbs 35000
Admissible chip section for steel of 60 kg/sq.mm (35 tons per sq.in.) tensile strength while machining with one saddle	sq. mm 30	sq. ins. 0.05
while machining simultaneously with both saddles	sq. mm 50	sq. ins. 0.08
Admissible force on tool	kg 6000	lbs 13200
Tool shank section	mm 70 x 70	2 3/4 x 2 3/4"
HEADSTOCK		
Number of spindle speeds	24	
Speed progression exponent	1.25	
Spindle speed range	r.p.m. 1.12 - 224	
Spindle journal diameter in front bearing	mm 260	10 1/4"
Metric spindle taper	mm 100	-
Metric tailstock centre taper	mm 80	-
Spindle bore diameter	mm 105	4 1/8"
Chuck plate diameter	mm 1250	49 1/4"
SADDLE		
<u>Standard feeds</u>		
20 longitudinal feeds per rev.	mm 0.19 - 5.0	0.008-0.197"
20 cross feeds per rev.	mm 0.095 - 2.5	0.004-0.098"
20 top slide feeds per rev.	mm 0.095 - 2.5	0.004-0.098"
<u>Eightfold feeds</u>		
20 longitudinal feeds per rev.	mm 1.5 - 40.0	0.059-1.574"
20 cross feeds per rev.	mm 0.75 - 20.0	0.030-0.787"
20 top slide feeds per rev.	mm 0.75 - 20.0	0.030-0.787"
<u>Minute (milling) feeds</u>		
20 longitudinal feeds per min.	mm 12 - 320	1/2 - 12 5/8"
20 cross feeds per min.	mm 6 - 160	1/4 - 6 3/8"
20 top slide feeds per min.	mm 6 - 160	1/4 - 6 3/8"
<u>Lead screw threading feeds</u>		
35 metric thread pitches	mm 1 - 50	
35 inch thread pitches	T.P.I. 24 - 1/2	
<u>Top slide threading feeds</u>		
25 metric thread pitches	mm 0.25 - 7	
25 inch thread pitches	T.P.I. 28 - 3	
Inclination of the generatrix of tapers turned with compound feed	1 : 1.5 - 1 : 1000	
Rapid traverse per min.	mm 4000	13'1 1/2"

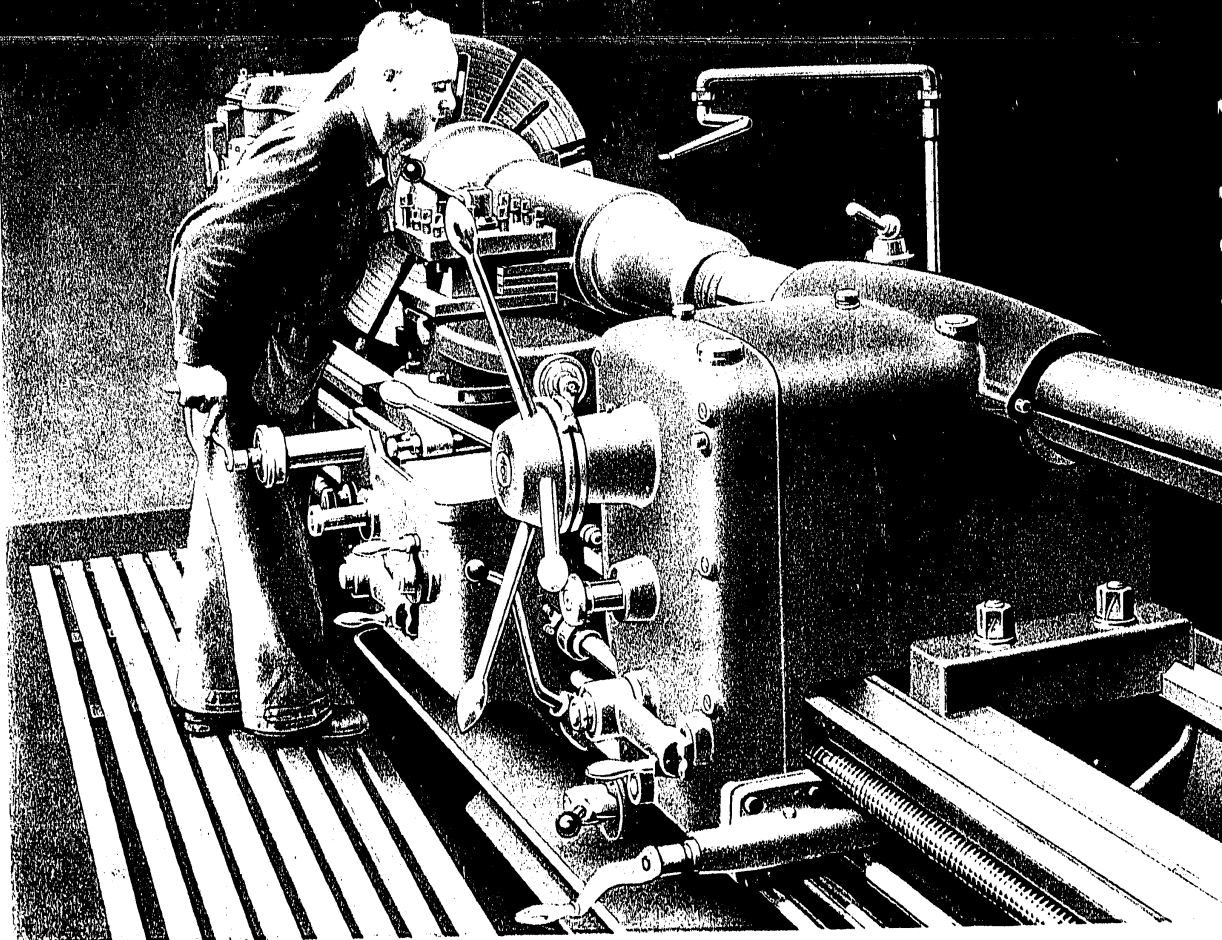
TAILSTOCK			
Sleeve diameter	mm	220	8 21/32"
Sleeve traverse	mm	600	23 5/8 "
Metric spindle taper	mm	80	-
Cross adjusting	mm	±30	±1 3/16"
STEADIES			
Diameter adjusting range of standard equipment steady	mm	200-600	7 7/8-23 5/8"
Diameter adjusting range of special equipment steady	mm	50-400	2 -15 3/4"
OPEN STEADY			
Diameter adjusting range	mm	50-250	2 - 10"
DRIVE			
Main motor: Power	kW	37	HP 50
Speed		r.p.m.	1000
Rapid traverse motor: Power	kW	2.2	HP 3
Speed		r.p.m.	3000
Oil pump motor: Power	kW	0.37	HP 0.5
Speed		r.p.m.	1500
Oil pump output	litre/min.	25	gal./min. 5 1/2
WEIGHT			
Approximate weight at 6000 mm (19' 9") turning length	kg	25000	lbs. 55000
Additional weight per every 1000 mm (3'3 3/8") turning length	kg	1400	lbs. 3080
Additional saddle weight	kg	1500	lbs. 3300

Metric measures are accurate, British equivalents approximate only



Subject to minor alterations in dimensions and design

TCA-125/4



SCHNELLDREHBÄNKE

MODELL TR-45, 55, 70, 90 und 100

ALLEINVERKAUF FÜR DAS AUSLAND



METALEXPORT

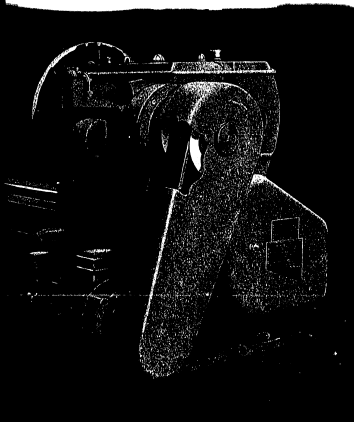
POLEN, WARSZAWA, POSTFACH 442

DRAHTANSCHRIFT: METALEX-WARSZAWA

Schneldrehbänke, Modell TR-45, 55, 70, 90 und 100

Drehbänke dieser Bauart zeichnen sich durch leichte und bequeme Bedienung sowie durch grosse Leistungsfähigkeit aus, indem grosse Spanquerschnitte unter Anwendung von Schnellstahl- und Hartmetallwerkzeugen genommen werden können. Die charakteristischen Merkmale der Maschine sind: grosser Drehzahlbereich der Spindel, leichte Einstellung wirtschaftlichster Schnittgeschwindigkeiten, mühelose Inbetriebsetzung und rascher Drehrichtungswechsel, sowie reichhaltige Ausrüstung.

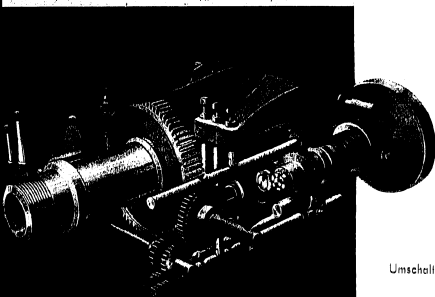
Infolge der erwähnten Vorzüge eignen sich die Maschinen dieses Modells zur Ausführung jeglicher Dreharbeit sowie zum Schneiden von Gewinden aller Art.



Als ANTRIEB dient ein auf dem Kasten fuss verschiebbar angebrachter Elektromotor. Die Drehbewegung wird mittels Keilriemen auf den Spindelkasten übertragen, in welchem 18 verschiedene Drehzahlen eingestellt werden können. Zur Einstellung bzw. Änderung der Spindeldrehzahl dienen drei in einer Linie angeordnete Hebel. Der die Drehrichtungsänderung steuernde Schalthebel ist am Support angebracht. Die Spindeldrehzahl im Linkslauf ist 1,3 mal grösser als im Rechtslauf. Auf den Modellen TR-45, TR-55, TR-90 und TR-100 kann die Umschaltung der Spindeldrehzahl auch während des Betriebes vorgenommen werden.

DIE SPINDEL ist in nachstellbaren, konischen Lagerschalen auf zylindrischen Zapfen gelagert. Alle anderen Wellen des Spindelkastens laufen in Wälzlagern.

Umschalter



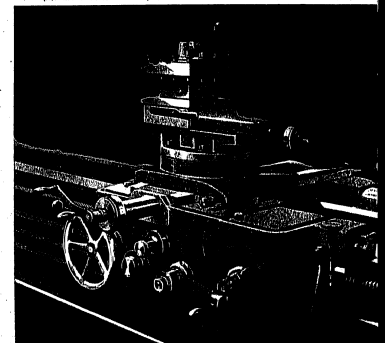
Der vom Spindelkopf über Wechselräder angetriebene VORSCHUBKASTEN ergibt 55 verschiedene Vorschübe und ermöglicht das Schneiden von metrischen und Modulgewinden, Loewenherz-, Circular-Pitch-, Zoll-, Diametral-Pitch-, Spezial- und Steilgewinden. Die Quervorschübe des Supports sind halb so gross wie die Längsvorschübe.

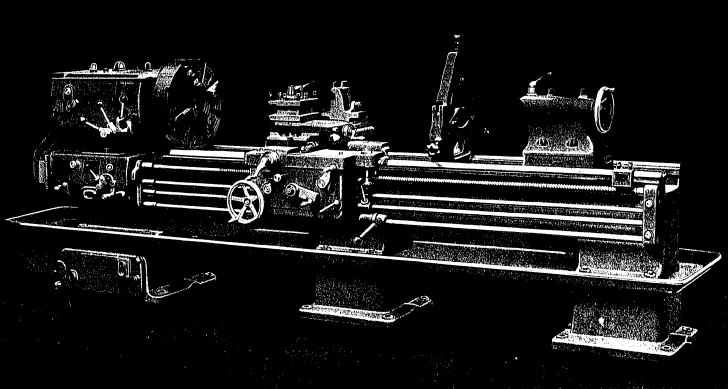


DER REITSTOCK ist seitlich verstellbar, wodurch das Drehen von schlanken Kegeln ermöglicht wird.

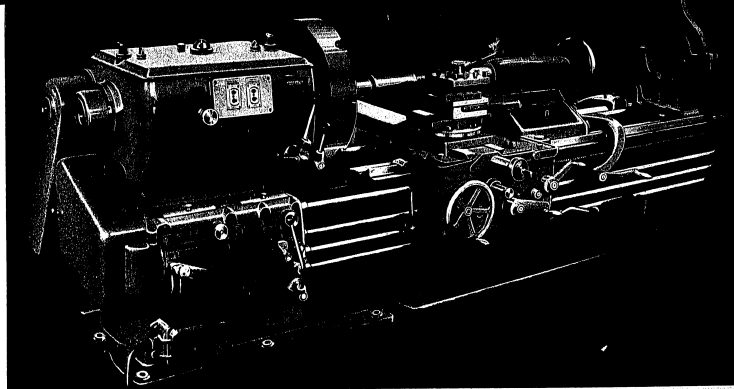
Der Supportvorschub erfolgt über die Leit- und Zugspindel. Die im SCHLOSSKASTEN untergebrachte Überlastungskupplung kann auf den erforderlichen kleineren oder grösseren Spanquerschnitt (Schichten bzw. Schruppen) eingestellt werden und gestattet ein Arbeiten auf Anschlag sowohl beim Quer- als auch beim Längsvorschub. DER VIERFACHSTAHLHALTER besitzt eine Riegelvorrichtung für die 4 Hauptlagen, kann aber auch in einer beliebigen Lage eingestellt und festgeklampt werden.

DIE AUTOMATISCHE SCHMIERUNG des Spindelkastens und der Spindel erfolgt mittels einer Flügelpumpe, welche das Öl zum Verteiler befördert. Die Arbeit der Ölpumpe wird durch ein im Deckel des Spindelkastens angeordnetes Schauglas kontrolliert.

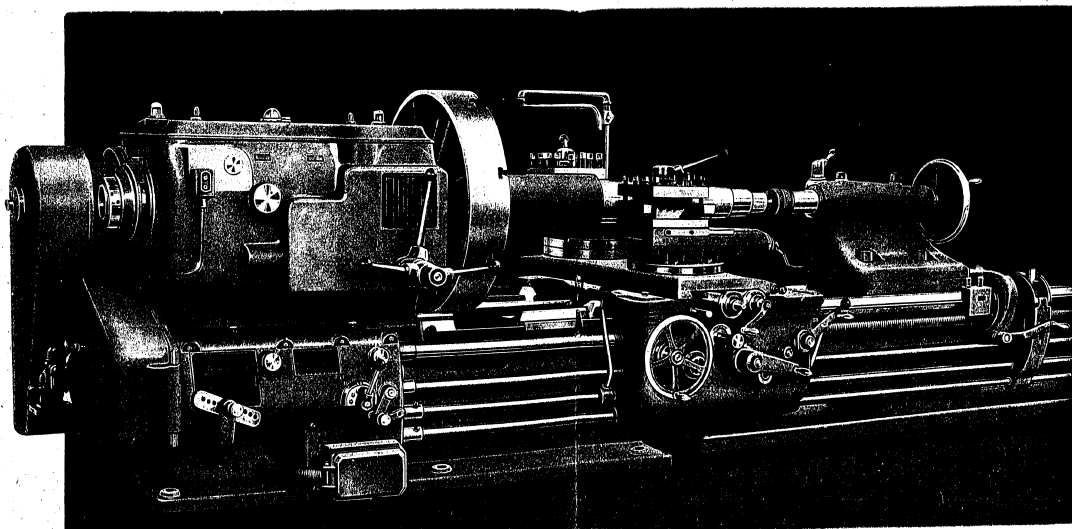




Drehbänke TR-45 und TR-55



Drehbank TR-70



Drehbänke TR-90 und TR-100

Technische Hauptangaben

Hauptabmessungen	M o d e l l				
	TR-45	TR-55	TR-70	TR-90	TR-100
1. Drehdurchmesser über dem Bett mm	450	540	680	900	1000
2. Drehdurchmesser über dem Support mm	300	320	420	570	680
3. Drehdurchmesser in der Kröpfung mm	615	700	960	1150	1250
4. Drehlänge in der Kröpfung mm	200	210	350	390	390
5. Spitzenhöhe über dem Bett mm	215	265	335	435	490
6. Spindelbohrung mm	52	62	72	105	105
7. Spindelkegel - metrisch mm	60	70	80	120	120
8. Kegel der Körnerspitzen-Morse No	4	4	5	6	6
9. Durchmesser des Vierbackenfutters mm	390	490	660	850	850
10. 18 Spindeldrehzahlen U/min.	19-960	12-600	12-600	7,5-380	7,5-380
11. Anzahl der Vorschübe ohne Austausch der Wechselräder	55	55	55	55	55
12. Längsvorschub mm/U	0,08-2,5	0,09-2,7	0,13-4	0,13-4	0,13-4
13. Quervorschub mm/U	0,04-1,25	0,045-1,35	0,065-2	0,065-2	0,065-2
14. 55 Whitworth-Gewinde Gg/1"	120-4	60-2	60-2	60-2	60-2
15. 55 metrische Gewinde mm	0,25-7,5	0,5-15	0,5-15	0,5-15	0,5-15
16. Leistung des Hauptmotors PS	7,5	10	15	20	20
17. Drehzahl des Hauptmotors U/min.	1440	1440	1440	1440	1440

Gewichte Abhängig von der Spitzenweite

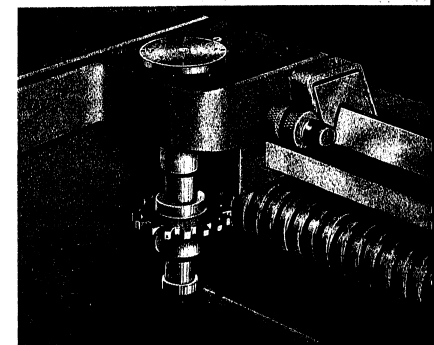
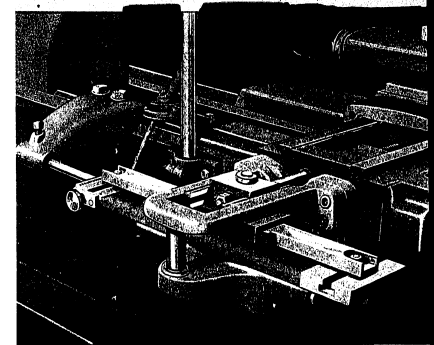
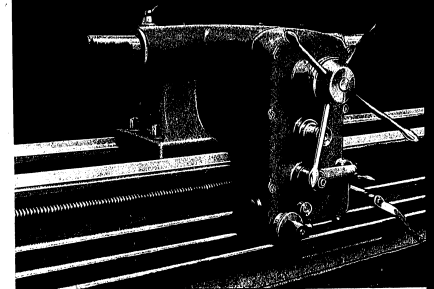
M o d e l l	mm								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000
TR-45	1850	2000	2200	—	—	—	—	—	—
TR-55	2200	2400	2700	2900	3100	3300	3400	—	—
TR-70	—	4700	4900	5100	5300	—	5700	6100	6500
TR-90	—	8000	8500	—	9500	10000	10500	11500	12500
TR-100	—	8200	8700	—	9700	10200	10700	11700	12700

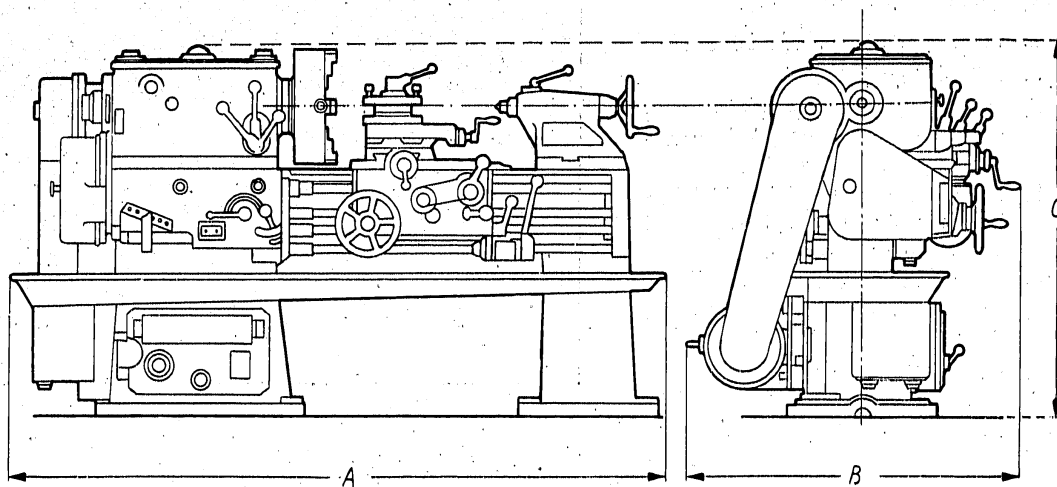
Normalzubehör

1. Vierbackenfutter
2. Feste und mitlaufende Lünette
3. Mitnehmerscheibe
4. Wechselrädersatz zum Schneiden von metrischen und Whitworth-Gewinden
5. Stützen für Leitspindel und Wellen (nur für TR-90 und TR-100) bei grösseren Drehlängen
6. Reduziereinsatzhülse
7. Hilfsdorn zum Einlegen des Spannfutters
8. 2 feste Körnerspitzen
9. 2 Anschläge
10. 1 Satz Schlüssel und Kurbeln

Sonderzubehör gegen Mehrpreis

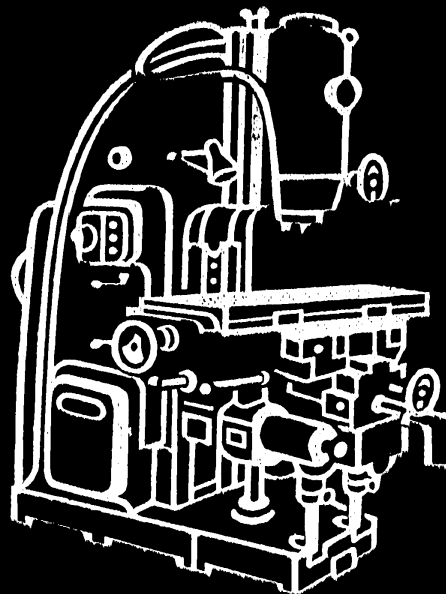
1. Einsatzbrücke
2. Doppelsupport mit zwei gesonderten Obersupporten und Vierstahlhaltern für die Modelle TR-70, TR-90 und TR-100
3. Verlängerter Querschlitten mit Hinterstahlhalter für die Modelle TR-45 und TR-55
4. Bohrreitsockel:
 - a) für Modell TR-55 mit Spitzenweite über 2500 mm - max. Bohrtiefe 500 mm
 - b) für Modell TR-70 mit Spitzenweite über 3000 mm - max. Bohrtiefe 800 mm
 - c) für Modell TR-90 mit Spitzenweite über 3000 mm - max. Bohrtiefe 1000 mm
5. Konuslineal (bis 10° Neigung)
6. Gewindeuhr
7. Wechselrädersatz für Modul- und Spezialgewinde
8. Zentrierfutterscheibe
9. Fundamentschrauben und Unterlagen





Modell		Spitzenweite mm								
		1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000
TR-45	A	2760	3260	3760	4260	4760	—	—	—	—
	B	1230	1230	1230	1230	1230	—	—	—	—
	C	1200	1200	1200	1200	1200	—	—	—	—
TR-55	A	3100	3350	4100	4600	5100	5600	6100	—	—
	B	1320	1320	1320	1320	1320	1320	1320	—	—
	C	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	—	—
TR-70	A	—	3700	4220	4720	5220	—	6220	7220	8220
	B	—	1710	1710	1710	1710	—	1710	1710	1710
	C	—	1320	1320	1320	1320	—	1320	1320	1320
TR-90	A	—	4610	5110	—	6110	6610	7110	8110	9110
	B	—	1885	1885	—	1885	1885	1885	1885	1885
	C	—	1375	1375	—	1375	1375	1375	1375	1375
TR-100	A	—	4610	5110	—	6110	6610	7110	8110	9110
	B	—	1885	1885	—	1885	1885	1885	1885	1885
	C	—	1430	1430	—	1430	1430	1430	1430	1430

Konstruktions- und Massänderungen vorbehalten



ФРЕЗЕРНЫЕ СТАНКИ

СТАНКОИМПОРТ

ФРЕЗЕРНЫЕ СТАНКИ

БАРАБАННО-ФРЕЗЕРНЫЕ
КАРУСЕЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ
ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ
КОПИРОВАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ
ПРОДОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ
УНИВЕРСАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ
ГОРИЗОНТАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЕ
ШПОНОЧНО-ФРЕЗЕРНЫЕ

ВСЕСОЮЗНОЕ ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

СТАНКОИМПОРТ

В каталоге приводятся наиболее распространенные модели металлорежущих станков экспортной номенклатуры В/О „Станкоимпорт“ с их краткими техническими характеристиками.

С запросами на все товары номенклатуры В/О „Станкоимпорт“ и за дополнительными сведениями и подробными данными просим обращаться по адресу:

Москва 200, Смоленская-Сенная пл., 32/34
Всесоюзное Экспортно-Импортное Объединение
„Станкоимпорт“

Телеграфный адрес: Москва Станкоимпорт

Телефон: Г 4-21-32

СОДЕРЖАНИЕ

	Модель
Барабанно-фрезерный станок	6022
Барабанно-фрезерный станок	6023
Карусельно-фрезерный двухшпиндельный станок	621
Карусельно-фрезерный двухшпиндельный станок	623
Вертикально-фрезерный станок	6 Н 11
Вертикально-фрезерный станок	6 Н 12
Вертикально-фрезерный станок	6 Н 13
Вертикальный двухшпиндельный копировально-фрезерный станок	1 С 70
Копировально-фрезерный станок для контурного фрезерования	ОФ 8
Копировально-фрезерный станок для контурного фрезерования	642 К
Копировально-фрезерный станок для объемного фрезерования	642
Копировально-фрезерный полуавтомат	6441 А
Копировально-фрезерный станок с пантографом	6461
Копировально-фрезерный станок с пантографом	6463
Продольно-фрезерный двухшпиндельный станок	6622
Продольно-фрезерный трехшпиндельный станок	6632
Продольно-фрезерный четырехшпиндельный станок	6642
Продольно-фрезерный четырехшпиндельный станок	6652
Продольно-фрезерный четырехшпиндельный станок	6662
Универсально-фрезерный станок	678 М
Универсально-фрезерный станок	679
Универсально-фрезерный станок	6 Н 81
Универсально-фрезерный станок	6 Н 82
Универсально-фрезерный станок	6 Н 83
Горизонтально-фрезерный станок	6 Н 82 Г
Горизонтально-фрезерный станок	6 Н 83 Г
Вертикальный шпоночно-фрезерный станок	692 А

Станки, изготавливаемые в СССР, отличаются совершенством их конструктивной разработки и высоким качеством изготовления, отражая последние достижения в области станкостроения.

Первоклассные материалы, современность конструкции и квалифицированное изготовление станков обеспечивают им высокую производительность, точность работы и длительный срок службы.

Постоянное совершенствование конструкций станков, производимое в СССР, имеет целью увеличение их производительности, повышение точности работы, обеспечение надежности при функционировании, облегчение управления, улучшение обслуживания и автоматизацию рабочего цикла станков.

В СССР уделяется большое внимание внешнему оформлению станков. Конструкторы придают станку красивые архитектурные формы благодаря удачному выбору размеров, пропорций и плавности переходных контуров; станок приобретает законченные формы, где каждый узел по оформлению является продолжением базовой детали, на которой он смонтирован, представляя, таким образом, единое целое.

Стандартизации в области станкостроения уделяется в СССР большое внимание, что привело к созданию стандартных узлов и деталей почти всех видов станков.

Такие конструкции станков обеспечивают наибольшее удобство в эксплуатации, вследствие облегчения ремонта, большие возможности при замене устаревших узлов и быстрое и экономное проектирование различных модификаций.

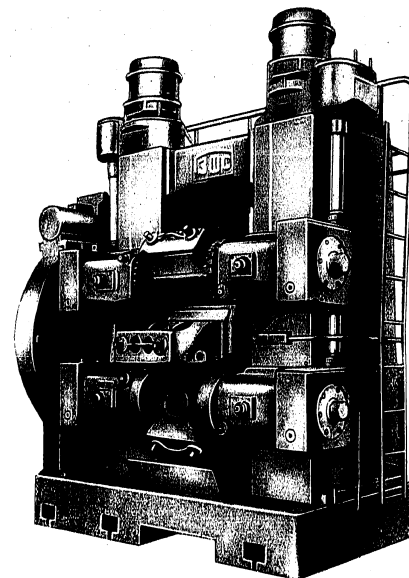
Для станкостроения в СССР является характерным не только рост выпуска единичных автоматических станков, но и оснащение машиностроительных заводов целыми системами таких автоматов, у которых выполнение последовательных операций изделия автоматизировано благодаря наличию автоматической связи между ними.

На целом ряде заводов находятся в действии автоматические станочные линии, изготовленные в СССР, опыт разработки и эксплуатации которых дал возможность перейти к созданию автоматических цехов и автоматических заводов, действующих в настоящее время в ряде отраслей промышленности.



БАРАБАННО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6022



Станок предназначен для обработки плоскостей блокцилиндра, картера, головок к ним и других, подобных им, корпусных деталей в условиях массового производства. Две верхние шпиндельные бабки предназначены для двухсторонней черновой, а две нижние — для чистовой обработки деталей.

Шпиндельные бабки как на правой, так и на левой стойках имеют отдельные приводы от электродвигателей, укрепленных наверху стоек. Числа оборотов шпинделей в минуту настраиваются сменными зубчатыми колесами. Барабан, на котором закрепляются обрабатываемые

СТАНКОИМПОРТ

изделия, получает вращение от отдельного электродвигателя через коробку подач.

Изменение величины подачи (скорости вращения барабана) осуществляется при помощи сменных зубчатых колес.

Управление станком осуществляется при помощи кнопочных станций, имеющихся как спереди, так и сзади станка.

Станок оборудован четырьмя электродвигателями.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

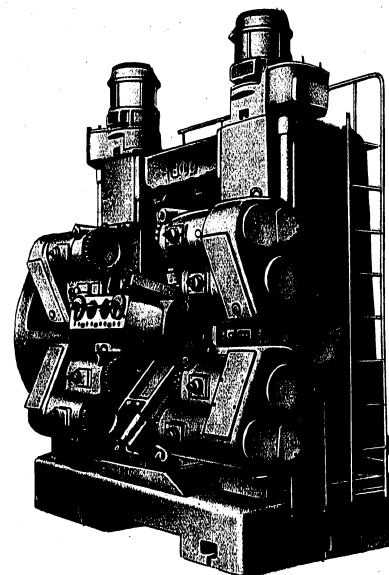
Основные размеры		1-е непол-	2-е непол-
Расстояние между стойками в мм	900	для черновой обработ-	23—75 37—118
Расстояние между торцами шпинделей в мм:		для чистовой обработ-	
наименьшее	580	ки	37—118 60—190
наибольшее	790	Количество подач барабана	6
Расстояние от пола до оси барабана в мм	1500	Время полного оборота бара-	
Наибольший диаметр наруж- ного контура обрабаты- ваемых деталей в мм	2300	бана в минутах:	
		наименьшее	12,7
		наибольшее	41
Привод, габарит и вес			
Электродвигатели трехфаз-			
ного тока:			
шпиндельных бабок			
(2 шт.):			
Количество шпиндельных		мощность в квт	10-20
бабок	4	число оборотов в	
Конус шпинделя	по ГОСТ 836-47	минуту	1500
Диаметр отверстия фрезер-		механизма подачи:	
ного шпинделя в мм	29	мощность в квт	2,8
		число оборотов в	
		минуту	1000
Барабан			
Диаметр барабана в мм	1000	насоса для смазки станка:	
Длина барабана в мм	650	мощность в квт	0,6
		число оборотов в	
		минуту	1000
Механика станка			
Количество скоростей каж-		Габарит станка (длина ×	
дого шпинделя	6	ширина × высота)	
Пределы чисел оборотов		в мм	3060 × 1950 × 3750
шпинделя в минуту:		Вес станка без приспособ-	
		лений в кг	25000

СТАНКОИМПОРТ



БАРАБАННО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6023



Станок предназначен для обработки плоскостей блокцилиндра, картера, головок к ним и других, подобных им, корпусных деталей в условиях массового производства. Две верхние шпиндельные бабки предназначены для двухсторонней черновой, а две нижние — для чистовой обработки деталей.

Шпиндельные бабки как на правой, так и на левой стойках имеют отдельные приводы от электродвигателей, укрепленных наверху стоек.

СТАНКОИМПОРТ

Числа оборотов шпинделей в минуту настраиваются сменными зубчатыми колесами. Барабан, на котором закрепляются обрабатываемые изделия, получает вращение от отдельного электродвигателя через коробку подач.

Изменение величины подачи (скорости вращения барабана) осуществляется при помощи сменных зубчатых колес.

Управление станком осуществляется при помощи кнопочных станций, имеющихся как спереди, так и сзади станка.

Станок оборудован четырьмя электродвигателями.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

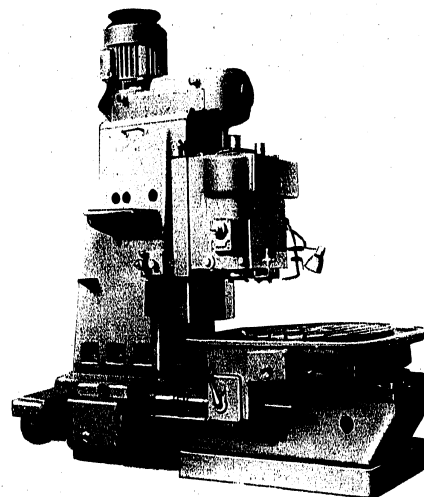
Основные размеры		1-е исполнение	2-е исполнение
Расстояние между стойками в мм	1150	для черновой обработки 23—75	37—118
Расстояние между торцами шпинделей в мм:		для чистовой обработки 37—118	60—190
наименьшее	830	Количество подач барабана	6
наибольшее	1040	Время полного оборота барабана в минутах:	
Расстояние от пола до оси барабана в мм	1500	наименьшее	12,7
Наибольший диаметр наружного контура обрабатываемых деталей в мм	2300	наибольшее	41
Привод, габарит и вес			
Электродвигатели трехфазного тока:			
шпиндельных бабок (2 шт.):			
Количество шпиндельных бабок		мощность в квт	10-20
Конус шпинделя по ГОСТ 836-47		число оборотов в минуту	1500
Диаметр отверстия фрезерного шпинделя в мм		механизма подачи:	
		мощность в квт	2,8
		число оборотов в минуту	1000
Барабан			
Диаметр барабана в мм		насоса для смазки станка:	
Длина барабана в мм		мощность в квт	0,6
		число оборотов в минуту	1000
Механика станка			
Количество скоростей каждого шпинделя		Габарит станка (длина × ширина × высота)	
Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту:		в мм 3310 × 1050 × 3750	
		Вес станка без приспособлений в кг	около 26000

СТАНКОИМПОРТ



КАРУСЕЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ ДВУХШПИНДЕЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 621



Станок предназначен для непрерывного фрезерования плоскостей различных деталей из чугуна и стали торцовыми фрезами в условиях крупносерийного и массового производства. При замене некоторых зубчатых колес в коробке скоростей и шпиндельной бабке возможно фрезерование деталей из цветных металлов.

Шпиндельная бабка имеет два независимых шпинделя, что позволяет производить за один проход черновую и чистовую обработку.

Стол вращается в направляющих салазках.

Движение к столу передается от коробки подач через две пары зуб-

СТАНКОИМПОРТ

чатых колес и червячную пару. Числа оборотов шпинделей в минуту и круговые подачи стола настраиваются сменными зубчатыми колесами. Управление станком — кнопочное. Кнопочные станции находятся на стойке с обеих сторон станка.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

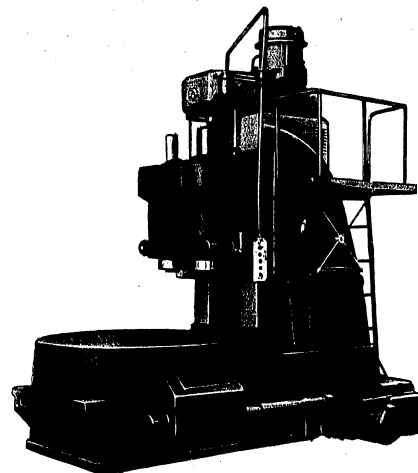
Основные размеры		Механика станка	
Расстояние от оси шпинделя до вертикальных направляющих стойки (вылет) в мм	300	Количество скоростей каждого шпинделя	8
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси стола до вертикальных направляющих стойки в мм	500—800	Пределы чисел оборотов в минуту:	
Наименьшее и наибольшее расстояние от поверхности стола до торца головки шпинделя в мм	0—450	шпинделя для черновой обработки	37,5—190
		шпинделя для черновой обработки	60—300
		Количество круговых подач стола	12
		Пределы круговых подач (отнесенные к диаметру 1000 мм) в мм/мин.	75—950
Стол		Привод, габарит и вес	
Диаметр стола в мм	1000	Электродвигатели трехфазного тока:	
Наибольшее поперечное перемещение стола в мм	300	главного движения:	
		мощность в квт	7—10
		число оборотов в минуту	1500
		круговых подач стола:	
		мощность в квт	2,8
		число оборотов в минуту	1500
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2610 × 1530 × 3100
		Вес станка в кг	около 7900
Шпиндельная бабка			
Количество шпинделей	2		
Наибольшее перемещение шпиндельной бабки в мм	350		
Наибольшее перемещение гильзы в мм	100		
Конус шпинделей	по ГОСТ 836-47		
Расстояние между шпинделями в мм	330		

СТАНКОИМПОРТ



КАРУСЕЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ ДВУХШПИНДЕЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 623



Станок предназначен для непрерывного фрезерования плоскостей различных деталей из чугуна и стали торцовыми фрезами в условиях массового производства.

При замене некоторых зубчатых колес на станке возможно фрезерование деталей из легких сплавов. Шпиндельная бабка имеет два независимых шпинделя, что позволяет производить за один проход черновую и чистовую обработку.

Станок оборудован двумя электродвигателями, включаемыми от централизованной кнопочной станции.

Числа оборотов шпинделя в минуту и круговые подачи стола настраиваются сменными зубчатыми колесами.

СТАНКОИМПОРТ

Поперечное установочное перемещение стола, вертикальное — шпиндельной бабки и осевое перемещение шпинделей осуществляются от руки.

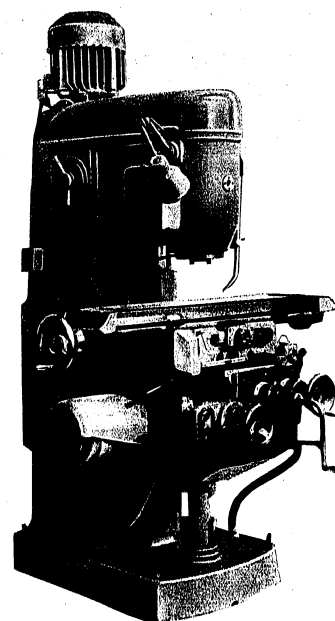
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Механика станка	
Расстояние от оси шпинделя до вертикальных направляющих стойки (вылет) в мм	360	Количество скоростей каждого шпинделя	8
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси стола до вертикальных направляющих стойки в мм	750—1100	Пределы чисел оборотов в минуту:	
Наименьшее и наибольшее расстояние от торцов шпинделей до поверхности стола в мм	100—600	шпинделя для черновой обработки	30—150
		шпинделя для чистовой обработки	47,5—235
		Количество круговых подач стола	12
		Пределы круговых подач стола (отнесенные к диаметру 1000 мм) в мм/мин.	60—750
Стол		Привод, габарит и вес	
Диаметр стола в мм	1500	Электродвигатели трехфазного тока:	
Наибольшее поперечное перемещение стола в мм	350	главного движения:	
		мощность в квт	14—20
		число оборотов в минуту	1500
Шпиндельная бабка		круговых подач стола:	
Количество шпинделей	2	мощность в квт	2,8
Наибольшее вертикальное перемещение шпиндельной бабки (от руки) в мм	350	число оборотов в минуту	1500
Наибольшее перемещение гильзы	150	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	3210 × 2090 × 3185
Конус шпинделей по ГОСТ 836-47		Вес станка в кг	около 15000
Расстояние между шпинделями в мм	470		



ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6 Н 11



Станок консольного типа, предназначен для фрезерования различных изделий торцовыми, хвостовыми и фасонными фрезами. Вращение шпинделя фрезы и перемещение стола осуществляются от отдельных электродвигателей. Стол имеет механическую подачу и быстрое перемещение в трех направлениях.

СТАНКОИМПОРТ

СТАНКОИМПОРТ

Выключение механического перемещения стола — от упоров или от руки.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

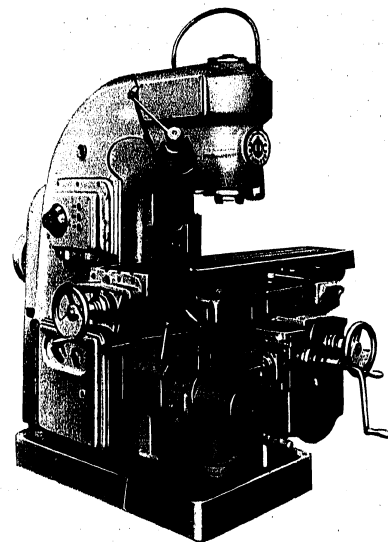
Основные размеры		Количество подач стола	16
Поверхность стола (длина × ширина) в мм	1000 × 250	Пределы подач стола в мм/мин.:	
Наибольшее перемещение стола в мм:		продольных	35—980
продольное	560	поперечных	25—765
поперечное	200	вертикальных	12—380
вертикальное	350	Ускоренное перемещение стола в мм/мин.:	
Наименьшее и наибольшее расстояние от торца шпинделя до поверхности стола в мм	30—380	продольное	2900
Расстояние от оси шпинделя до вертикальных направляющих станины в мм	270	поперечное	2200
		вертикальное	1100
		Привод, габарит и вес	
Механика станка		Мощность электродвигателей в кВт	6,3
Количество скоростей шпинделя	16	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2060 × 1530 × 2300
Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	65—1800	Вес станка в кг	около 2100

СТАНКОИМПОРТ



ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6 Н 12



Станок консольного типа, предназначен для фрезерования разнообразных деталей торцовыми, хвостовыми, угловыми и фасонными фрезами в условиях индивидуального и серийного производства.

Стол имеет быстрые и рабочие перемещения в трех направлениях, а также автоматическое движение по замкнутому маятниковому, или скачкообразному циклу.

Повышенная мощность, жесткость станка и высокие скорости шпинделя позволяют применять скоростное резание.

Переключение скоростей шпинделя и подач стола производится селективными механизмами коробок скоростей и подач. Раздельный

СТАНКОИМПОРТ

привод шпинделя и механизма подачи стола обеспечивает применение рациональных режимов резания.

Станок имеет дублированное управление кнопочно-рукоятного типа (спереди и с левой стороны станка).

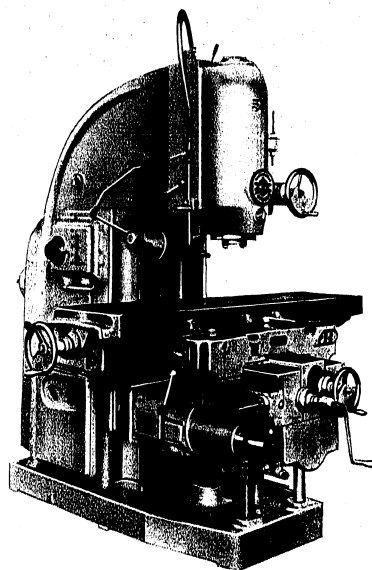
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Пределы продольных подач в мм/мин.	23,5—1180
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола в мм:		Пределы поперечных подач в мм/мин.	23,5—1180
наименьшее	30	Пределы вертикальных подач в мм/мин.	8—390
наибольшее	400	Быстрое перемещение стола в м/мин:	
Конус шпинделя № 3 по ГОСТ 836-47		продольное	2300
Стол		поперечное	2300
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм	1250 × 320	вертикальное	770
Наибольшее перемещение стола (механическое и от руки) в мм:		Привод, габарит и вес	
продольное	700	Электродвигатели трехфазного тока:	
поперечное	260	главного движения:	7
вертикальное	370	мощность в кВт	
Расстояние между Т-образными пазами в мм	70	число оборотов в минуту	1500
Механика станка		подач:	
Количество скоростей шпинделя	18	мощность в кВт	1,7
Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	30—1500	число оборотов в минуту	1500
Количество продольных, поперечных и вертикальных подач стола	18	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2100 × 1740 × 1875
		Вес станка в кг	около 2900



ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6 Н 13



Станок консольного типа, предназначен для фрезерования разнообразных деталей торцовыми, хвостовыми, угловыми и фасонными фрезами в условиях индивидуального и серийного производства.

Стол имеет быстрые и рабочие перемещения в трех направлениях, а также автоматическое движение по замкнутому маятниковому, или скачкообразному циклу. Шпиндельная головка имеет перемещение в вертикальном направлении.

Повышенная мощность, жесткость станка и высокие скорости шпинделя позволяют применять скоростное резание.

СТАНКОИМПОРТ

СТАНКОИМПОРТ

Переключение скоростей шпинделя и подач стола производится селективными механизмами коробок скоростей и подач. Раздельный привод шпинделя и механизма подач стола обеспечивает применение рациональных режимов резания.

Станок имеет дублированное управление кнопочно-рукоятного типа (спереди и с левой стороны станка).

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

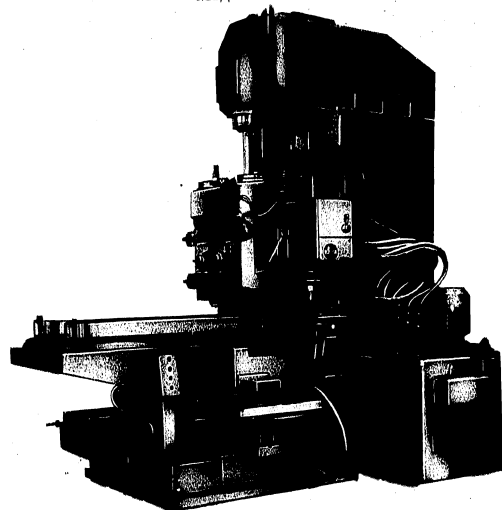
Основные размеры		Пределы продольных подач	
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола в мм:		в мм/мин.	23,5—1180
наименьшее	30	Пределы поперечных подач в мм/мин.	23,5—1180
наибольшее	450	Пределы вертикальных подач в мм/мин.	8—390
Конус шпинделя № 3 по ГОСТ 836-47		Быстрое перемещение стола в мм/мин.:	
Стол		продольное	2300
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм.	1600 × 400	поперечное	2300
Наибольшее перемещение стола (механическое и от руки) в мм:		вертикальное	770
продольное	900	Привод, габарит и вес	
поперечное	320	Электродвигатели трехфазного тока:	
вертикальное	420	главного движения:	
Расстояние между Т-образными пазами в мм.	90	мощность в квт	10
Механика станка		число оборотов в минуту	1500
Количество скоростей шпинделя	18	подач:	
Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	30—1500	мощность в квт	2,8
Количество продольных, поперечных и вертикальных подач стола	18	число оборотов в минуту	1500
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2370 × 2140 × 2245
		Вес станка в кг	около 4300

СТАНКОИМПОРТ



ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ДВУХШПИНДЕЛЬНЫЙ КОПИРОВАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК СО СЛЕДЯЩЕЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ

Модель 1 С 70



Станок предназначен для фрезерования фасонных контуров деталей по замкнутому профилю.

Обработка фасонных контуров деталей в зависимости от их формы может производиться концевыми или цилиндрическими фрезами по плоским копирам полуавтоматически с применением ручного управления. Фрезерование профиля деталей осуществляется суммарным перемещением верхнего и нижнего столов в двух взаимоперпендикулярных направлениях.

Продольные и поперечные перемещения стола осуществляются от гидравлических цилиндров.

СТАНКОИМПОРТ

Фрезерная головка имеет два шпинделя, получающих вращение от приводного шлицевого вала коробки скоростей. Шпиндели крепятся в пинолях и разгружены от изгибающих усилий приводных зубчатых колес. Пиноли имеют осевую регулировку для вертикальной установки фрез. На правой стороне фрезерной головки неподвижно установлена гидравлическая копировальная головка. На левой стороне фрезерной головки установлена планка, несущая электрические упоры управления.

Фрезерная головка перемещается по вертикальным направляющим от гидравлического цилиндра. Для прижима фрезерной головки во время фрезерования к направляющим колонны на головке установлены два гидравлических цилиндра, осуществляющие прижим посредством рычагов.

12 чисел оборотов шпинделей устанавливаются переключением зубчатых колес коробки скоростей. При необходимости ряд чисел оборотов шпинделей может быть изменен при помощи сменных зубчатых колес.

Копиры устанавливают на стол, помещающийся с левого торца верхнего стола под гидравлической копировальной головкой.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

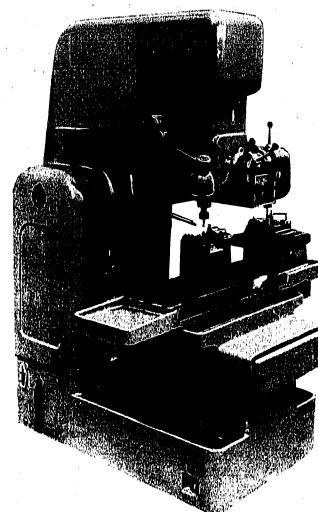
Основные размеры			
Количество шпинделей	2	Наибольшее продольное перемещение верхнего стола в мм	400
Расстояние между шпинделями в мм	500	Величины подач по профилю в мм/мин.:	
Наибольший вылет фрезы от торца шпинделя в мм	150	наименьшая	30
		наибольшая	400
Обрабатываемые изделия		Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм	1330 × 600
Наибольшие размеры обрабатываемой детали в мм:		Высота до зеркала верхнего стола в мм	900
длина	350	Механика станка	
ширина	350	Количество скоростей шпинделя	12
высота	150	Числа оборотов шпинделей в минуту	75, 95, 118, 150, 190, 235, 300, 375, 475, 600, 750, 950
Наибольшая допустимая глубина фрезерования в мм	15	Привод, габарит и вес	
Инструмент		Количество электродвигателей	4
Диаметр фрезы в мм:		Общая мощность электродвигателей в квт	17,2
наименьший	20	Электродвигатель главного движения:	
наибольший	100	мощность в квт	14
Фрезерная головка		число оборотов в минуту	1500
Наибольшее возможное перемещение фрезерной головки по направляющим в мм	250	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2400 × 3435 × 3000
Возможное регулирование хода в мм	150	Вес станка в кг	около 18000
Столы			
Наибольшее поперечное перемещение нижнего стола в мм	400		

СТАНКОИМПОРТ



КОПИРОВАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК для контурного фрезерования

Модель ОФ 8



Станок предназначен для обработки фрезерованием деталей со сложным контуром методом автоматического контурного копирования по модели или шаблону.

Обрабатываемая деталь закрепляется на рабочем столе либо в приспособлении, установленном на столе, а модель или шаблон — на столе шаблонов.

Копирующие движения (продольное и поперечное перемещения стола) осуществляются гидравлически и управляются следящим устройством.

Шпиндельная бабка имеет вертикальное установочное перемещение.

СТАНКОИМПОРТ

Наличие вертикальной подачи шпинделя позволяет методом копирования производить обработку глухих пазов и гнезд фасонного профиля.

На станке может производиться обработка деталей по наружному и внутреннему профилю, а также по открытому и закрытому контуру.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

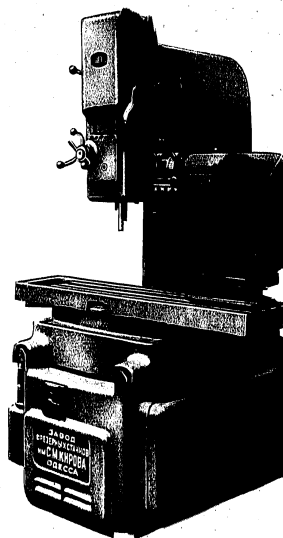
Основные размеры		Механика станка	
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола в мм:		Количество скоростей шпинделя	9
наименьшее	190	Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	200—1250
наибольшее	390	Пределы рабочих подач шпинделя в мм/мин.	40—200
Расстояние от оси шпинделя до стойки (вылет) в мм	360	Скорость быстрого перемещения шпинделя в м/мин.	1,2
Расстояние между осями шпинделя станка и следящего пальца в мм:		Пределы рабочих подач стола в мм/мин.	60—200
продольное	625	Скорость быстрого перемещения стола в мм/мин.	1,2
поперечное	80		
Обрабатываемые изделия		Привод, габарит и все	
Наибольшие размеры обрабатываемого контура в мм:		Электродвигатели трехфазного тока:	
длина	625	вращения шпинделя:	
ширина	250	мощность в квт	2,8
Шпиндель		число оборотов в минуту	1500
Конус шпинделя	Морзе № 4	гидравлической системы:	
Наибольшее вертикальное перемещение шпинделя в мм	200	мощность в квт	1,7
Стол изделия		число оборотов в минуту	1500
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм	800 × 300	головки следящего устройства:	
Наибольшее перемещение стола в мм:		мощность в квт	0,125
продольное	650	число оборотов в минуту	3000
поперечное	260	насоса для охлаждающей жидкости:	
Стол шаблонов		мощность в квт	0,125
Поверхность стола (длина × ширина) в мм	320 × 250	число оборотов в минуту	3000
Наибольшее перемещение стола в мм:		Габарит станка (длина × ширина × высота)	
продольное	60	в мм	1445 × 1530 × 2010
поперечное	40	Вес станка в кг	около 3100

СТАНКОИМПОРТ



КОПИРОВАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК ДЛЯ КОНТУРНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Модель 642 К



Станок предназначен для обработки криволинейных контуров различных деталей (шатунных поршневых авиадвигателей, распределительных кулачков дизельных двигателей, лопаток паровых турбин и других деталей сложного профиля). Обработка ведется методом автоматического копирования по шаблону. Масштаб копирования 1:1.

На станке может производиться обработка деталей по закрытому и открытому контурам наружного и внутреннего профиля. Установка шпиндельной головки на разной высоте позволяет производить обработку контура в разных горизонтах. Наличие вертикальной рабочей подачи шпинделя дает возможность фрезеровать глухие пазы и гнезда фасонного профиля путем постепенного врезания.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Расстояние от задней кромки стола до стойки:	
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола в мм:		наименьшее	65
наименьшее	200	наибольшее	315
наибольшее	400	Расстояние между осями шпинделя станка и следящего пальца в мм	560
Расстояние от оси шпинделя до стойки (вылет) в мм	350		

СТАНКОИМПОРТ

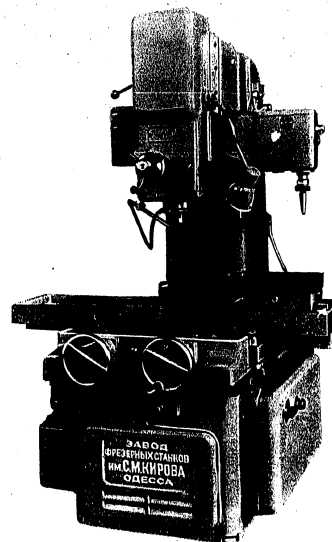
Шпиндельная головка		
Наибольшее вертикальное перемещение шпиндельной головки (гидравлически или от руки) в мм	200	Скорость быстрого перемещения шпиндельной головки в м/мин. 1
Конус в шпинделе Морзе № 4		Пределы подачи стола по контуру в мм/мин. 60—300
		Скорость быстрого перемещения стола в м/мин. 1
Стол изделия		
Поверхность стола (длина × ширина) в мм	1250 × 320	
Поверхность стола, предназначенная для закрепления изделий (длина × ширина) в мм	800 × 320	
Наибольшее перемещение стола (гидравлически) в мм:		
продольное	400	
поперечное	250	
Стол шаблонов		
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм	320 × 250	
Наибольшее перемещение стола (от руки) в мм:		
продольное	60	
поперечное	40	
Механика станка		
Количество скоростей шпинделя	4	
Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	200—1600	
Пределы вертикальных подач шпиндельной головки (гидравлически) в мм/мин.	30—300	
		Привод, габарит и вес
		Электродвигатели трехфазного тока:
		вращения шпинделя (двухскоростной):
		мощность в квт 2,5/2,8
		число оборотов в минуту 1500/3000
		гидравлической системы:
		мощность в квт 1,7
		число оборотов в минуту 1500
		вибрации:
		мощность в квт 0,125
		число оборотов в минуту 3000
		насоса для охлаждающей жидкости:
		мощность в квт 0,125
		число оборотов в минуту 3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм 1380 × 1460 × 2190
		Вес станка в кг около 2775

СТАНКОИМПОРТ



КОПИРОВАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ОБЪЕМНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Модель 642



Станок предназначен в основном для объемного фрезерования ко-
вочных штампов, прессформ, металлических моделей и кокилей. Обра-
ботка ведется методом автоматического копирования по модели. Мас-
штаб копирования 1:1.

Копировальная система станка допускает обработку вогнутых и
выпуклых поверхностей с углами кривизны до 87° при наиболее рацио-
нальных режимах резания. Малое усилие контакта следящего пальца
и модели позволяет применять модели из дерева, пластмасс, цветных
сплавов и других легко обрабатываемых материалов.

СТАНКОИМПОРТ

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

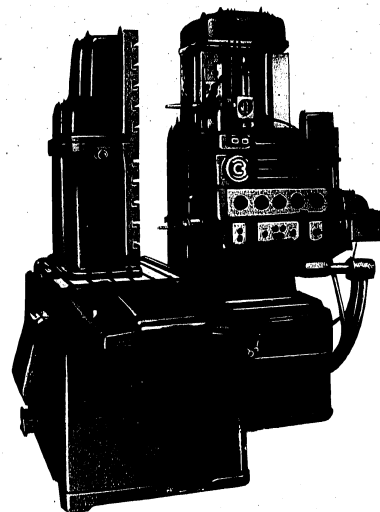
Основные размеры		Наибольшее перемещение стола (от руки) в мм:	
Расстояние от торца шпинделя до поверхности стола в мм:		продольное	60
наименьшее	200	поперечное	40
наибольшее	400	Механика станка	
Расстояние от оси шпинделя до стойки (вылет) в мм	350	Количество скоростей шпинделя	6
Расстояние от задней кромки стола до стойки:		Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	180—2480
наименьшее	65	Пределы вертикальных подач шпиндельной головки (гидравлически) в мм/мин.	30—300
наибольшее	315	Скорость быстрого перемещения шпиндельной головки в м/мин.	1
Расстояние между осями шпинделя станка и следующего пальца в мм	560	Количество подач стола	30
Шпиндельная головка		Пределы периодических подач стола в мм	0—6
Наибольшее вертикальное перемещение шпиндельной головки (гидравлически) в мм	90	Скорость быстрого перемещения стола в м/мин.	1
Наибольшее вертикальное перемещение шпинделя (от руки) в мм	110	Привод, габарит и вес	
Конус в шпинделе	Морзе № 4	Электродвигатели трехфазного тока:	
Стол изделия		вращения шпинделя (трехскоростной):	
Поверхность стола (длина × ширина) в мм	1250 × 320	мощность в квт	1,3/1,5/1,8
Поверхность стола, предназначенная для закрепления изделий (длина × ширина), в мм	800 × 320	числа оборотов в минуту	1000/1500/3000
Наибольшее перемещение стола (гидравлически или от руки) в мм:		гидравлической системы:	
продольное	400	мощность в квт	1,7
поперечное	250	число оборотов в минуту	1500
Стол шаблонов		вибрации:	
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм	320 × 250	мощность в квт	0,125
		число оборотов в минуту	3000
		насоса для охлаждающей жидкости:	
		мощность в квт	0,125
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	1460 × 1630 × 2100
		Вес станка в кг	около 2880

СТАНКОИМПОРТ



КОПИРОВАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ

Модель 6441 А



Полуавтомат предназначен для обработки всевозможных деталей по заранее изготовленным копиям в виде моделей и шаблонов в масштабе 1:1.

Благодаря незначительному давлению копирующего пальца на копир, последний может быть изготовлен из дерева, гипса, алюминия и других материалов.

На полуавтомате можно обрабатывать: прессформы, пуансоны и матрицы ковочных штампов и прочие детали, имеющие пространственно-сложную форму, пуансоны и матрицы вырубных штампов, всевозможные кулачки и прочие детали, имеющие контурно-сложную форму.

По первой группе изделий процесс работы осуществляется двумя способами:

1. Горизонтальными «строчками», когда стол имеет автоматическое

СТАНКОИМПОРТ

горизонтальное перемещение, а шпиндельная бабка имеет копировальное продольное перемещение и периодическое вертикальное перемещение.

2. Вертикальными „строчками“, когда стол имеет периодическое горизонтальное перемещение, а шпиндельная бабка имеет копировальное продольное перемещение и автоматическое вертикальное перемещение.

По второй группе изделий процесс работы складывается из двух движений: горизонтального перемещения стола и вертикального перемещения шпиндельной бабки.

Копировальный прибор один для всех видов работ.

Управление полуавтоматом — электромашинное с применением электронных устройств.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

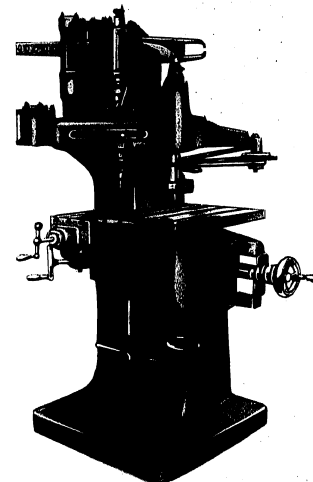
Основные размеры		стола горизонтальные	0,16—16
Размеры обрабатываемых поверхностей изделий (длина × ширина × высота) в мм		шпиндельной бабки вертикальные	0,16—16
900 × 500 × 250		Рабочие подачи (бесступенчатое регулирование) в мм/мин.:	
Стол		стола—горизонтальные и шпиндельной бабки—вертикальные	20—300
Рабочая поверхность стола в мм		шпиндельной бабки—продольные	50—250
600 × 1200		Быстрое перемещение стола в мм/мин.	500
Высота стола от пола в мм		Привод, габарит и вес	
Наибольшее горизонтальное перемещение в мм		Электродвигатели трехфазного тока:	
900		привода шпинделя (двухскоростной):	
Шпиндельная бабка		мощность в квт	
Наибольшее перемещение шпиндельной бабки в мм: продольное		число оборотов в минуту	
500		1500/3000	
вертикальное		Привода электромашинных усилителей (2 шт.):	
Шпиндель		мощность в квт	
Наибольшее перемещение шпинделя (от руки) в мм		число оборотов в минуту	
100		3000	
Внутренний конус шпинделя		насоса для охлаждающей жидкости:	
Морзе № 4		мощность в квт	
Расстояние от оси шпинделя до стола в мм: наименьшее		число оборотов в минуту	
100		0,125	
Наибольшее		число оборотов в минуту	
600		3000	
Опорная стойка		Электродвигатели постоянного тока:	
Наибольшее перемещение (от руки) в мм		привода вертикальной, горизонтальной и продольной подачи (3 шт.):	
±100		мощность в квт	
Рабочая поверхность (длина × ширина) в мм: верхняя		число оборотов в минуту	
900 × 550		1000	
нижняя		электромашинный усилитель (2 шт.):	
900 × 650		мощность в квт	
Копировальный прибор		число оборотов в минуту	
Наибольшее перемещение (от руки) в мм: продольное		0,5	
100		2850	
поперечное		Габарит полуавтомата (длина × ширина × высота) в мм	
150		3500 × 2880 × 2430	
Механика полуавтомата		Вес полуавтомата в кг	
Количество скоростей шпинделя		около 7500	
12			
Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту			
75—950			
Периодические подачи в мм 1 ход:			

СТАНКОИМПОРТ



КОПИРОВАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК С ПАНТОГРАФОМ

Модель 6461



Станок предназначен для выполнения всевозможных копировально-фрезерных работ в трех измерениях с уменьшением масштаба от 1:8 до 1:1,5.

На станке можно изготавливать всевозможные штампы, прессформы, штемпеля, различные рельефные детали и т. п., а также производить плоскостные копировально-фрезерные работы в пределах масштабов, указанных в основных данных.

Мелкие фрезерные работы при ручном перемещении стола можно производить, закрепив пантограф во избежание перемещений. Наибольшая обрабатываемая площадь при масштабе 1:2 ограничена окружностью диаметром 150 мм.

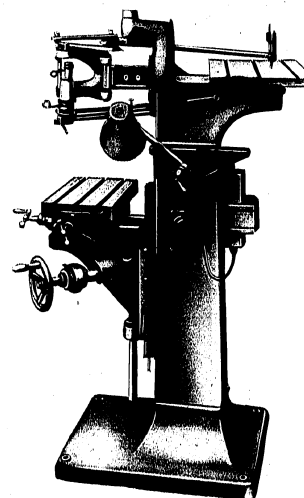
СТАНКОИМПОРТ

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Наибольшее перемещение	
Масштабы копирования . . .	1:8; 1:7; 1:5; 1:4; 1:3; 1:2; 1:1,7; 1:1,5.	стола в мм: продольное	200 140
Основные размеры		Механика станка	
Расстояние от конца шпинделя до поверхности стола изделия в мм: наименьшее	0	Количество скоростей шпинделя	6
наибольшее	250	Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту . . .	1750—9600
Глубина фрезерования при масштабе 1:2 в мм	20	Привод, габарит и вес	
Стол изделия		Электродвигатель трехфазного тока:	
Размеры рабочей поверхности стола в мм	200 × 300	мощность в квт	0,6
Наибольшее перемещение стола в мм: продольное	250	число оборотов в минуту	1500
поперечное	150	Габарит станка (длина × ширина × высота)	
вертикальное	250	в мм	1250 × 1100 × 1600
Стол копира		Вес станка в кг	около 560
Размеры рабочей поверхности стола в мм	300 × 450		

СТАНКОИМПОРТ**КОПИРОВАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК
С ПАНТОГРАФОМ**

Модель 6463



Станок предназначен для копировально-фрезерных работ на плоскости и заменяет ручной труд гравиров. Фрезерование производится специальной фрезой с помощью пантографа, копированием модели, закрепляемой на столе копира.

Наибольшая обрабатываемая площадь при масштабе 1:1 ограничена окружностью диаметром 150 мм.

СТАНКОИМПОРТ

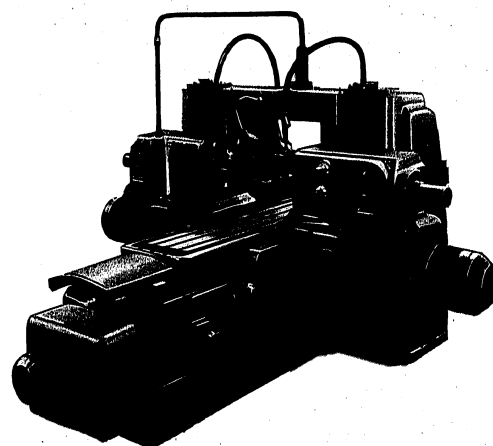
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Механика станка	
Пределы масштабов копирования	1:1—1:50	Количество скоростей шпинделя	4
Основные размеры		Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	2980—12060
Расстояние от конца шпинделя до поверхности стола изделия в мм:		Быстрый отвод и подвод шпинделя в мм	4
наименьшее	0	Микрометрическая подача шпинделя в мм	1
наибольшее	250		
Стол изделия		Привод, габарит и вес	
Размеры рабочей поверхности стола в мм	200 × 300	Электродвигатель трехфазного тока:	
Наибольшее перемещение стола в мм:		мощность в квт	0,15
продольное	175	число оборотов в минуту	3000
поперечное	100	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	1020 × 600 × 1250
вертикальное	250	Вес станка в кг	около 270
Стол копира			
Размеры рабочей поверхности стола в мм	300 × 450		

СТАНКОИМПОРТ

ПРОДОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ
ДВУХШПИНДЕЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 6622



Станок общего назначения, предназначен для фрезерования различных деталей торцовыми, цилиндрическими и концевыми фрезами.

Вращение шпинделей и перемещение стола осуществляются от отдельных электродвигателей. Вертикальное перемещение шпиндельных головок осуществляется от электродвигателей привода шпинделей.

Переключение скорости шпинделей и подач стола осуществляется с помощью селективных механизмов переключения.

Управление станком производится от подвесной кнопочной станции.

Перемещение стола может настраиваться при помощи кулачков на полуавтоматический цикл.

Стружка удаляется механически в специальный лоток.

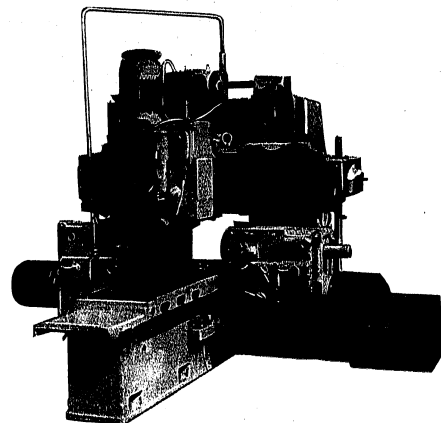
СТАНКОИМПОРТ

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Пределы продольных подач стола в мм/мин.	20—1000
Наименьшее и наибольшее расстояние между торцами шпинделей в мм.	300—650	Быстрое перемещение стола в мм/мин.	4000
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси шпин- деля до поверхности стола в мм.	75—400	Количество вертикальных подач шпиндельных голо- вок	2
Расстояние между стойками в мм.	820	Величины вертикальных по- дач шпиндельных головок в мм/мин.	63; 200
Стол		Привод, габарит и вес	
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм. . .	1600 × 450	Мощность каждого электро- двигателя главного дви- жения в кВт	7
Наибольшее перемещение стола в мм.	1600	Мощность электродвигателя подач стола в кВт	1,7
Механика станка		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм:	
Количество скоростей каж- дого шпинделя	18	с кнопочной	
Пределы чисел оборотов каждого шпинделя в минуту	25—1250	станцией 4450 × 3020 × 2115	
Количество подач стола . .	18	без кнопочной	
		станции 4450 × 3020 × 1670	
		Вес станка в кг	около 7900

СТАНКОИМПОРТ**ПРОДОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ
ТРЕХШПИНДЕЛЬНЫЙ СТАНОК**

Модель 6632



Станок предназначен для фрезерования плоскостей деталей из чугуна и стали торцовыми фрезами (фрезерными головками).

Обработка может производиться одновременно фрезами, установленными в одном вертикальном и двух горизонтальных шпинделях.

Шпиндельные головки имеют независимые друг от друга установочные перемещения и подачи и приводятся от отдельных электродвигателей.

Все три шпиндельные головки — поворотные. Перемещение траверсы осуществляется механически.

Стол имеет быстрое перемещение и механические подачи и по особому заказу может быть настроен на автоматический цикл работы; при необходимости стол может быть настроен на автоматический останов после окончания фрезерования от конечного выключателя, расположенного сбоку станины.

СТАНКОИМПОРТ

Станок оборудован семью электродвигателями, включаемыми от подвесного кнопочного пульта.

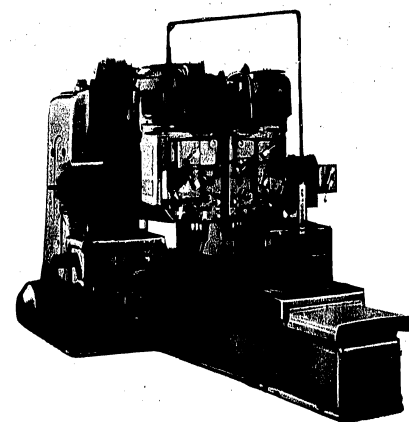
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Количество подач стола и шпиндельных головок		18	
Наименьшее и наибольшее расстояние от торца шпинделя вертикальной головки до поверхности стола в мм	150—830	Пределы подач в мм/мин.: стола		19—950	
		шпиндельных головок		9,5—475	
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси шпинделя горизонтальных головок до поверхности стола в мм	100—600	Быстрое перемещение в м/мин.: стола		3	
		шпиндельных головок		1,5	
Наименьшее и наибольшее расстояние между торцами шпинделей горизонтальных головок в мм	375—775	Скорость перемещения траверсы в м/мин.		0,6	
Привод, габарит и вес					
Расстояние между стойками в мм	950	Электродвигатели трехфазного тока:			
		главного движения (3 шт.):			
Стол	2200 × 650	мощность в квт			10
		число оборотов в минуту			1500
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм	2200	подач стола:			
		мощность в квт			4,5
Наибольшее продольное перемещение стола в мм		число оборотов в минуту			1500
		быстрого перемещения:			
Шпиндельные головки	1	мощность в квт			4,5
		число оборотов в минуту			1500
Количество вертикальных шпиндельных головок	2	перемещения траверсы:			
		мощность в квт			4,5
Количество горизонтальных шпиндельных головок	± 30	число оборотов в минуту			1500
		насоса для охлаждающей жидкости:			
Наибольший угол поворота шпиндельных головок в градусах	по ГОСТ 836-47	мощность в квт			0,15
		число оборотов в минуту			3000
Конус шпинделя		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм			5000 × 4350 × 3360
		Вес станка в кг.			около 23000
Механика станка					
Количество скоростей каждого шпинделя	12				
Пределы чисел оборотов каждого шпинделя в минуту	47,5—600				



ПРОДОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ ЧЕТЫРЕХШПИНДЕЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 6642



Станок предназначен для фрезерования плоскостей деталей из чугуна и стали торцовыми фрезами (фрезерными головками).

Обработка может производиться одновременно фрезами, установленными в двух вертикальных и двух горизонтальных шпинделях.

Шпиндельные головки имеют независимые друг от друга установочные перемещения и подачи и приводятся от отдельных электродвигателей.

Все четыре шпиндельные головки — поворотные.

Перемещение траверсы осуществляется механически.

Стол имеет быстрое перемещение и механические подачи и по особому заказу может быть настроен на автоматический цикл работы; при необходимости стол может быть настроен на автоматический останов, после окончания фрезерования от конечного выключателя, расположенного сбоку станины.

Станок оборудован восемью электродвигателями, включаемыми от подвесного кнопочного пульта.

СТАНКОИМПОРТ

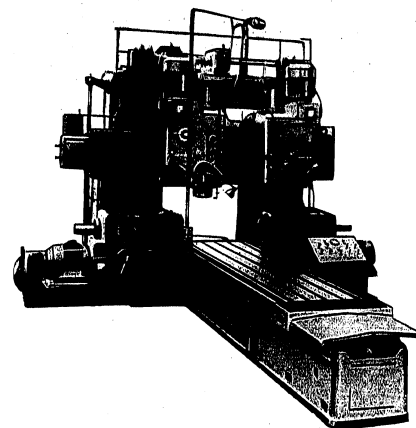
СТАНКОИМПОРТ

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Пределы чисел оборотов каждого шпинделя в минуту	47,5—600
Наименьшее и наибольшее расстояние между осями вертикальных шпинделей в мм	450—1600	Количество подач стола и шпиндельных головок . .	18
Наименьшее и наибольшее расстояние между горизонтальными шпинделями в мм	675—1075	Пределы подач в мм/мин.: стола	19—950
Наименьшее и наибольшее расстояние от торца вертикального фрезерного шпинделя до поверхности стола в мм	150—1000	шпиндельных головок . .	9,5—475
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси шпинделя горизонтальных головок до поверхности стола в мм	75—800	Быстрое перемещение в м/мин.: стола	3
Расстояние между стойками в мм	1250	шпиндельных головок . .	1,5
Стол		Скорость перемещения траверсы в м/мин.	0,6
Рабочая поверхность стола в мм:		Привод, габарит и вес	
длина	3000	Электродвигатели трехфазного тока:	
ширина	900	главного движения (4 шт.):	
Наибольшее продольное перемещение стола в мм . .	3000	мощность в квт	14
Шпиндельные головки		число оборотов в минуту	1500
Количество вертикальных шпиндельных головок . .	2	перемещения траверсы:	
Количество горизонтальных шпиндельных головок . .	2	мощность в квт	7
Наибольший угол поворота шпиндельных головок в градусах	± 30	число оборотов в минуту	1500
Конус шпинделя	по ГОСТ 836-47	подачи:	
Механика станка		мощность в квт	4,5
Количество скоростей каждого шпинделя	12	число оборотов в минуту	1500
		ускоренного хода:	
		мощность в квт	4,5
		число оборотов в минуту	1500
		насоса для охлаждающей жидкости:	
		мощность в квт	0,15
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	7650 × 4650 × 3600
		Вес станка в кг	около 31000

ПРОДОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ
ЧЕТЫРЕХШПИНДЕЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 6652



Станок предназначен для нормального и скоростного фрезерования плоскостей деталей из чугуна и стали торцовыми фрезами (фрезерными головками).

Обработка может производиться одновременно фрезами, установленными в двух вертикальных и двух горизонтальных шпинделях.

Шпиндельные головки имеют независимые друг от друга установочные перемещения и бесступенчатые подачи и приводятся от отдельных электродвигателей.

Все четыре шпиндельные головки — поворотные. Изменение скорости шпинделя осуществляется переключением от руки блоков зубчатых колес.

Привод подачи осуществляется от электродвигателя постоянного тока с бесступенчатым регулированием подачи стола.

Механизм привода подач стола состоит из коробки подач и червячной коробки. Движение подачи стола от коробки подач передается на главный червяк, приводящий в движение стол.

СТАНКОИМПОРТ

СТАНКОИМПОРТ

Включение и выключение электродвигателей главного движения и электродвигателей подачи стола производятся кнопками, расположенными на подвесной станции, а реверс шпинделей и регулирование величин подач — с центрального пульта при помощи переключателей и регуляторов.

Включение и выключение подач шпиндельных головок блокируются с движением стола и производятся гидроэлектрическим путем с центрального пульта.

Зажим траверсы на направляющих стоек и шпиндельных головок на траверсе производится гидроэлектрическим путем с центрального пульта.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

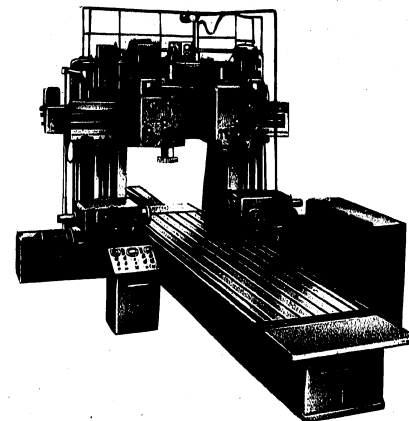
Основные размеры		Наибольший диаметр фрезы в мм	400
Наименьшее и наибольшее расстояние от торца шпинделя вертикальных головок до поверхности стола в мм	200—1400	Механика станка	
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси шпинделя горизонтальных головок до поверхности стола в мм	155—1070	Количество скоростей каждого шпинделя	12
Наименьшее и наибольшее расстояние между торцами шпинделей горизонтальных головок в мм	850—1400	Пределы чисел оборотов каждого шпинделя в минуту	37,5—475
Наименьшее и наибольшее расстояние между осями шпинделей вертикальных головок в мм	550—2350	Пределы подач в мм/мин.: стола 23,5—1180 шпиндельных головок 11,8—590	
Обрабатываемые изделия		Быстрое перемещение в мм/мин.: стола 4000 шпиндельных головок 2000	
Наибольший вес обрабатываемого изделия в кг	8000	Скорость перемещения траверсы в мм/мин.	600
Стол		Привод, габарит и вес	
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм	4250 × 1250	Электродвигатели: трехфазного тока: главного движения (4 шт.): мощность в квт	20
Наибольшее продольное перемещение стола в мм	4500	быстрого перемещения стола: мощность в квт	13,5
Шпиндельные головки		перемещения траверсы: мощность в квт	14
Количество шпиндельных головок: вертикальных	2	Электродвигатель постоянного тока: подач стола: мощность в квт	10
горизонтальных	2	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	11150 × 5600 × 4600
Наибольший угол поворота шпиндельных головок в градусах	± 30	Вес станка в кг	около 64000

СТАНКОИМПОРТ



ПРОДОЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ ЧЕТЫРЕХШПИНДЕЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 6662



Станок предназначен для нормального и скоростного фрезерования плоскостей деталей из чугуна и стали торцовыми фрезами (фрезерными головками).

Обработка может производиться фрезами, установленными в двух вертикальных и двух горизонтальных шпинделях.

Шпиндельные головки имеют независимые друг от друга установочные перемещения и бесступенчатые подачи и приводятся от отдельных электродвигателей.

Все четыре шпиндельные головки — поворотные. Изменение скорости шпинделя осуществляется переключением от руки блоков зубчатых колес.

Привод подачи осуществляется от электродвигателя постоянного тока с бесступенчатым регулированием подачи стола.

Механизм привода подач стола состоит из коробки подач и червячной коробки. Движение подачи стола от коробки подач передается на главный червяк, приводящий в движение стол.

СТАНКОИМПОРТ

Включение и выключение электродвигателей главного движения и электродвигателей подачи стола производятся кнопками, расположенными на подвесной станции, а реверс шпинделей и регулирование величин подач — с центрального пульта при помощи переключателей и регуляторов.

Включение и выключение подач шпиндельных головок блокированы с движением стола и производятся гидроэлектрическим путем с центрального пульта.

Зажим траверсы на направляющих стоек и шпиндельных головок на траверсе производится гидроэлектрическим путем с центрального пульта.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

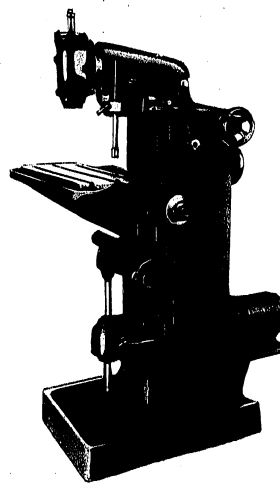
Основные размеры		Наибольший диаметр фрезы в мм	500
Наименьшее и наибольшее расстояние от торца шпин- деля вертикальных голо- вок до поверхности стола в мм		200—1900	
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси шпин- деля горизонтальных голо- вок до поверхности стола в мм		155—1550	
Наименьшее и наибольшее расстояние между торцами шпинделей горизонталь- ных головок в мм		1400—1950	
Наименьшее и наибольшее расстояние между осями шпинделей вертикальных головок в мм		550—2900	
Обрабатываемые изделия		Механика станка	
Наибольший вес обрабаты- ваемого изделия в кг	14000	Количество скоростей каж- дого шпинделя	12
Стол		Пределы чисел оборотов каждого шпинделя в минуту	37,5—475
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм	6000 × 1800	Пределы подач в мм/мин.: стола	23,5—1180
Наибольшее продольное пе- ремещение стола в мм	6500	шпиндельных головок	11,8—590
Шпиндельные головки		Быстрое перемещение в мм/мин.: стола	4000
Количество шпиндельных головок:	2	шпиндельных головок	2000
вертикальных	2	Скорость перемещения тра- версы в мм/мин.	600
горизонтальных	2	Привод, габарит и вес	
Наибольший угол поворота шпиндельных головок в градусах	± 30	Электродвигатели трехфаз- ного тока: главного движения (4 шт.): мощность в квт	28
		быстрого перемещения стола: мощность в квт	13,5
		перемещения траверсы: мощность в квт	14
		Электродвигатель постоян- ного тока: подач стола: мощность в квт	10
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	14000 × 6050 × 5100
		Вес станка в кг	около 80000

СТАНКОИМПОРТ



УНИВЕРСАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 678 М



Станок предназначен для различных инструментальных работ. Числа оборотов шпинделя в минуту настраиваются коробкой скоростей. Продольное и вертикальное перемещение стола осуществляются как механически, так и от руки; поперечное перемещение бабки фрезерного шпинделя — от руки. Выключение механического перемещения стола осуществляется от упоров и от руки. Поддачи стола настраиваются коробкой подачи.

Станок поставляется со следующими приспособлениями: горизонтальный стол, универсальный поворотный стол, круглый делительный стол, делительная головка, ось шпинделя которой может быть наклонена во всех трех направлениях (с принадлежностями), вертикальная поворотная фрезерная головка, копировальное приспособление, универсальные поворотные тиски и пр.

Станок оборудован двумя электродвигателями.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Наибольшее расстояние от плоскости углового стола до торца вертикального шпинделя в мм	280
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси горизон- тального шпинделя до съемного стола в мм	68—348	Расстояние от оси горизон- тального шпинделя до хо- дута в мм	65
Наибольшее расстояние от торца шпинделя до под- шипника поддержки в мм	178		

СТАНКОИМПОРТ

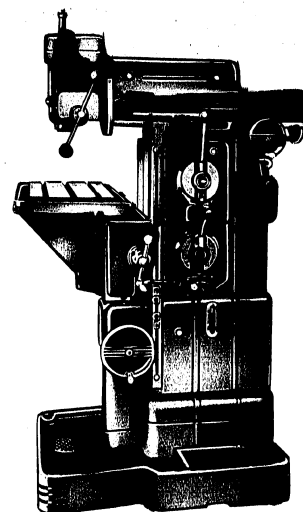
Стол		Подачи стола в мм/мин.:	
Рабочая поверхность основного стола (длина × ширина) в мм	550 × 195	продольные	19; 31; 47,5; 73; 118; 184
Наибольшее перемещение стола в мм:		вертикальные	22; 36; 55; 85; 137; 214
продольное (механически и от руки)	250	Привод, габарит и вес	
вертикальное (механически и от руки)	280	Электродвигатели трехфазного тока:	
Шпиндельная бабка		главного движения и подачи:	
Наибольшее поперечное перемещение шпиндельной бабки в мм	140	мощность в кВт	1,7
Конус шпинделя	Морзе № 4	число оборотов в минуту	1500
Механика станка		насоса для охлаждающей жидкости:	
Числа оборотов горизонтального шпинделя в минуту 120; 188; 300; 470; 740; 1170		мощность в кВт	0,125
Числа оборотов вертикального шпинделя в минуту 178; 280; 446; 700; 1100; 1740		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота)	
		в мм 970 × 1090 × 1555	
		Вес станка в кг около 825	

СТАНКОИМПОРТ



УНИВЕРСАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 679



Станок предназначен для различных инструментальных работ.

Широкая универсальность станка обеспечивается большим количеством поставляемых с ним приспособлений (вертикальный шпиндель, круглый делительный стол, универсальный поворотный стол, делительная головка, тиски и пр.).

Изменение чисел оборотов шпинделя в минуту, подачи стола и поперечной подачи бабки горизонтального шпинделя осуществляется коробкой скоростей и коробкой подач, имеющих однорукоятные механизмы управления.

Стол имеет механическую подачу в продольном и вертикальном направлениях. Поперечная механическая подача осуществляется бабкой горизонтального шпинделя.

СТАНКОИМПОРТ

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

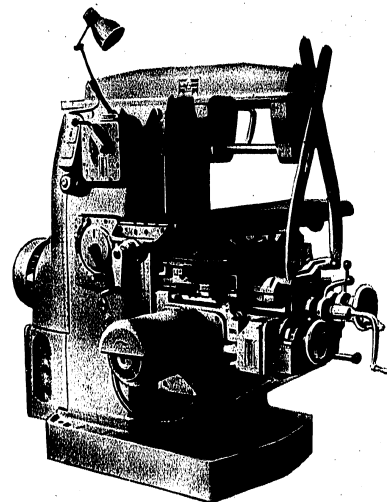
Основные размеры		Конус вертикального шпинделя Морзе № 4	
Наименьшее и наибольшее расстояние от горизонтальной поверхности углового стола в мм:		Механика станка	
до оси горизонтального шпинделя	30—380	Количество скоростей шпинделя	8
до торца вертикального шпинделя	0—285	Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту:	
Расстояние от торца горизонтальной бабки до оси вертикального шпинделя в мм	155	горизонтального	110—1230
Стол		вертикального	150—1660
Рабочая поверхность основного стола (длина × ширина) в мм	700 × 280	Количество подач стола и бабки горизонтального шпинделя	8
Наибольшее перемещение стола в мм:		Пределы продольных и вертикальных подач стола и поперечных подач бабки горизонтального шпинделя в мм/мин.	25—285
продольное	300	Привод, габарит и вес	
вертикальное	300	Электродвигатель трехфазного тока:	
Шпиндельная головка		мощность в квт	2,8
Наибольшее поперечное перемещение шпиндельной бабки в мм	200	число оборотов в минуту	1500
Наибольшее осевое перемещение вертикального шпинделя (от руки) в мм	80	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	1150 × 1400 × 1650
Конус горизонтального шпинделя Морзе № 4		Вес станка в кг:	
		без принадлежностей около	1050
		с принадлежностями	1250

СТАНКОИМПОРТ



УНИВЕРСАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6 Н 81



Станок универсального типа с поворотным столом, предназначен для фрезерования разнообразных деталей цилиндрическими, торцовыми, дисковыми, угловыми и фасонными фрезами. При наличии принадлежностей на станке можно производить фрезерование цилиндрических колес с прямым и косым зубом, червячных и конических колес, червяков, реек, шпоночных канавок и пр.

Вращение шпинделя фрезы и перемещение стола осуществляются от отдельных электродвигателей. Стол имеет механическую подачу, быстрое перемещение в трех направлениях, чем обеспечивается рациональное использование станка.

Станок приспособлен для „попутного“ фрезерования. Повышенная мощность и жесткость станка и высокие скорости шпинделя позволяют применять скоростное фрезерование, используя высокопроизводительный инструмент при обработке как черных, так и цветных металлов.

СТАНКОИМПОРТ

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

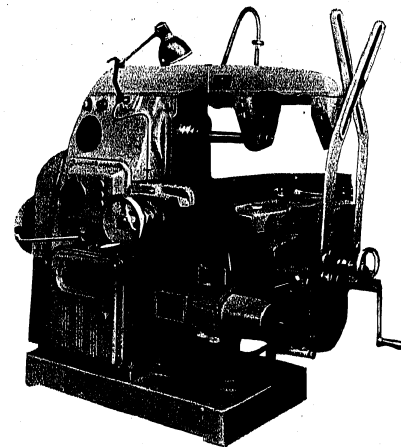
Основные размеры		Механика станка	
Расстояние от оси шпинделя до поверхности стола в мм:		Количество скоростей шпинделя	16
наименьшее	0	Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	65—1800
наибольшее	840	Количество подач стола	16
Расстояние от вертикальных направляющих станины до середины стола в мм:		Пределы подач стола в мм/мин.:	
наименьшее	170	продольных	35—980
наибольшее	370	поперечных	25—765
Расстояние от оси шпинделя до зобота в мм	150	вертикальных	12—380
		Привод, габарит и вес	
		Электродвигатели трехфазного тока:	
		главного движения:	
		мощность в кВт	4,5
		привода подачи:	
		мощность в кВт	1,7
		насоса для охлаждающей жидкости:	
		мощность в кВт	0,1
Стол		Габарит станка (длина × ширина × высота)	
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм	1000 × 250	в мм	2080 × 1940 × 1600
Наибольшее перемещение стола в мм:		Вес станка в кг	около 2000
продольное	560		
поперечное	200		
вертикальное	340		
Наибольший угол поворота стола в градусах	± 45		

СТАНКОИМПОРТ



УНИВЕРСАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6 Н 82



Станок консольного типа, предназначен для фрезерования разнообразных деталей цилиндрической, дисковой, угловой или фасонной фрезой.

С применением приспособлений на станке можно производить фрезерование цилиндрических и конических зубчатых колес и зубчатых реек методом единичного деления дисковыми модульными фрезами.

Высокие числа оборотов шпинделя, мощность и жесткость станка обеспечивают возможность скоростного фрезерования твердосплавным инструментом.

Вращение шпинделя и перемещение стола осуществляются от отдельных электродвигателей.

Изменение чисел оборотов шпинделя и величин подачи осуществляется селективными механизмами коробок скоростей и подач.

Стол имеет механические подачи и ускоренные перемещения в трех направлениях и возможность настройки на непрерывное продольное

СТАНКОИМПОРТ

перемещение по замкнутому маятниковому или скачкообразному циклу.

На станке возможно производить обработку методом „попутного“ фрезерования.

Станок имеет дублированное управление кнопочно-рукоятного типа (спереди и с левой стороны станка).

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

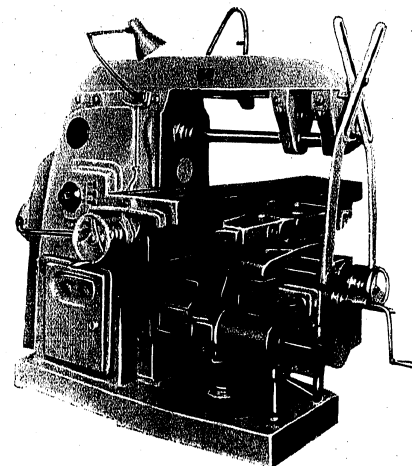
Основные размеры		продольных и попе- речных		23,5—1180	
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси шпин- деля до поверхности стола в мм	30—350	вертикальных		8—390	
		Быстрое перемещение стола в мм/мин.:			
		продольное и поперече- ное		2300	
Рабочая поверхность стола (длина X ширина) в мм	1250 X 320	вертикальное		770	
Наибольшее перемещение стола в мм:		Привод, габарит и вес			
продольное	700	Электродвигатели трехфаз- ного тока:			
поперечное	260	главного привода:			
вертикальное	320	мощность в квт			7
Угол поворота стола в гра- дусах	± 45	число оборотов в минуту			1500
Механика станка		подач:			
Количество скоростей шпин- деля	18	мощность в квт			1,7
Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	30—1500	число оборотов в минуту			1500
Количество подач стола	18	Габарит станка (длина X ширина X высота) в мм			2100 X 1740 X 1615
Пределы подач стола в мм/мин.:		Вес станка в кг			около 2800

СТАНКОИМПОРТ



УНИВЕРСАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6 Н 83



Станок консольного типа, предназначен для фрезерования разнообразных деталей цилиндрической, дисковой, угловой или фасонной фрезой.

С применением приспособлений на станке можно производить фрезерование цилиндрических и конических зубчатых колес и зубчатых реек методом единичного деления дисковыми модульными фрезами.

Высокие числа оборотов шпинделя, мощность и жесткость станка обеспечивают возможность скоростного фрезерования твердосплавным инструментом.

Вращение шпинделя и перемещение стола осуществляются от отдельных электродвигателей.

Изменение чисел оборотов шпинделя и величин подачи осуществляется селективными механизмами коробов скоростей и подач.

СТАНКОИМПОРТ

Стол имеет механические подачи и ускоренные перемещения в трех направлениях и возможность настройки на непрерывное продольное перемещение по замкнутому маятниковому или скачкообразному циклу.

На станке возможно производить обработку методом „попутного“ фрезерования.

Станок имеет дублированное управление кнопочно-рукоятного типа (спереди и с левой стороны станка).

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

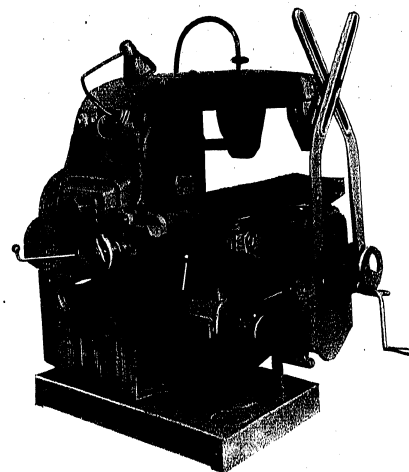
Основные размеры		продольных и поперечных	
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси шпинделя до поверхности стола в мм	30—370	вертикальных	23,5—1180
		Быстрое перемещение стола в мм/мин.:	8—390
Стол		продольное и поперечное	2300
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм	1600 × 400	вертикальное	770
Наибольшее перемещение стола в мм:		Привод, габарит и вес	
продольное	900	Электродвигатели трехфазного тока:	
поперечное	320	главного привода:	
вертикальное	350	мощность в кВт	10
Угол поворота стола в градусах	± 45	число оборотов в минуту	1500
Механика станка		подач:	
Количество скоростей шпинделя	18	мощность в кВт	2,8
Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	30—1500	число оборотов в минуту	1500
Количество подач стола	18	Габарит станка (длина × ширина × высота)	
Пределы подачи стола в мм/мин.		в мм	2370 × 2140 × 1760
		Вес станка в кг	около 3800

СТАНКОИМПОРТ



ГОРИЗОНТАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6 Н 82 Г



Станок консольного типа, предназначен для фрезерования разнообразных деталей цилиндрической, дисковой, угловой или фасонной фрезой.

Высокие числа оборотов шпинделя, мощность и жесткость станка обеспечивают возможность скоростного фрезерования твердосплавным инструментом.

Вращение шпинделя и перемещение стола осуществляются от отдельных электродвигателей.

Изменение чисел оборотов шпинделя и величин подачи осуществляется селективными механизмами коробок скоростей и подач.

Стол имеет механические подачи и ускоренные перемещения в трех направлениях и возможность настройки на непрерывное продольное перемещение по замкнутому маятниковому или скачкообразному циклу.

СТАНКОИМПОРТ

На станке возможно производить обработку методом „попутного“ фрезерования.

Станок имеет дублированное управление кнопочно-рукояточного типа (спереди и с левой стороны станка).

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

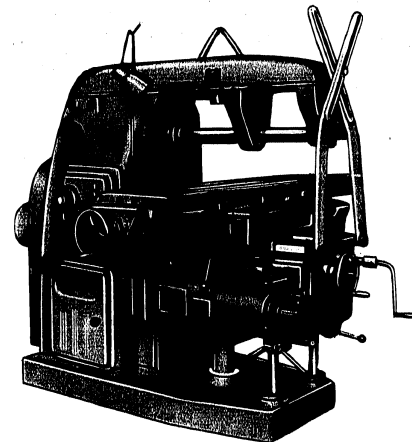
Основные размеры		продольных и поперечных	23,5—1180
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси шпинделя до поверхности стола в мм		вертикальных	8—390
		Быстрое перемещение стола в мм/мин.:	
		продольное и поперечное	2300
		вертикальное	770
Стол		Привод, габарит и вес	
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм		Электродвигатели трехфазного тока:	
Наибольшее перемещение стола в мм:		главного привода:	
продольное		мощность в кВт	
поперечное		число оборотов в минуту	
вертикальное		подач:	
		мощность в кВт	
		число оборотов в минуту	
Механика станка		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	
Количество скоростей шпинделя		Вес станка в кг	
Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту			
Количество подач стола			
Пределы подач стола в мм/мин.:			

СТАНКОИМПОРТ



ГОРИЗОНТАЛЬНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 6 Н 83 Г



Станок консольного типа, предназначен для фрезерования разнообразных деталей цилиндрической, дисковой, угловой или фасонной фрезой.

Высокие числа оборотов шпинделя, мощность и жесткость станка обеспечивают возможность скоростного фрезерования твердосплавным инструментом.

Вращение шпинделя и перемещение стола осуществляются от отдельных электродвигателей.

Изменение чисел оборотов шпинделя и величин подачи осуществляется селективными механизмами коробок скоростей и подач.

Стол имеет механические подачи и ускоренные перемещения в трех направлениях и возможность настройки на непрерывное продольное перемещение по замкнутому маятниковому или скачкообразному циклу.

СТАНКОИМПОРТ

На станке возможно производить обработку методом „попутного“ фрезерования.

Станок имеет дублированное управление кнопочно-рукоятного типа (спереди и с левой стороны станка).

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

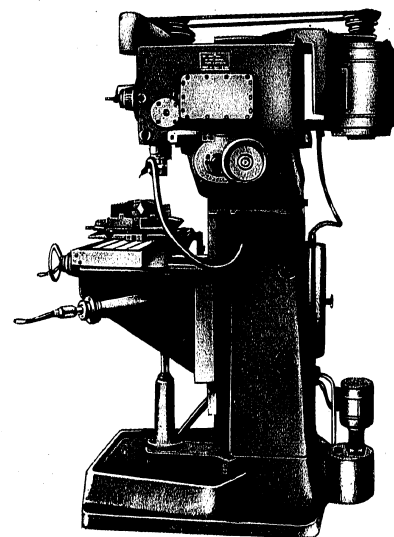
Основные размеры		продольных и поперечных	23,5—1180
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси шпинделя до поверхности стола в мм		вертикальных	8—390
30—450		Быстрое перемещение стола в мм/мин.:	
Стол		продольное и поперечное	2300
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм		вертикальное	770
1600 × 400		Привод, габарит и вес	
Наибольшее перемещение стола в мм:		Электродвигатели трехфазного тока:	
продольное		главного привода:	
поперечное		мощность в квт	10
вертикальное		число оборотов в минуту	1500
900		подач:	
320		мощность в квт	2,8
420		число оборотов в минуту	1500
Механика станка		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2370 × 2140 × 1760
Количество скоростей шпинделя		Вес станка в кг	около 3700
18			
Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту			
30—1500			
Количество подач стола			
18			
Пределы подач стола в мм/мин.:			

СТАНКОИМПОРТ



ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ШПОНОЧНО-ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК

Модель 692 А



Станок предназначен для фрезерования шпоночных канавок в валах и других деталях.

Подача гильзы шпинделя на врезание, быстрый ее подъем и опускание, а также поступательно-возвратное перемещение шпиндельной каретки осуществляются гидравлически.

Фрезерование шпоночной канавки производится по автоматическому циклу при возвратно-поступательном перемещении шпиндельной каретки с подачей фрезы в конце каждого хода. Продольное

СТАНКОИМПОРТ

перемещение производится кареткой шпинделя, которая может быть установлена в любом исходном положении.

Станок приводится от двухскоростного электродвигателя через клиноременную передачу.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия	Механика станка	
Наибольшая ширина фрезеруемого шпоночного паза в мм	Количество скоростей шпинделя	12
Длина фрезеруемого паза без перестановок в мм	20 Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	270—3380
	300 Пределы скоростей каретки в мм/мин. (регулируемых бесступенчато)	450—1200
	Пределы вертикальных подач в мм/1 ход (регулируемых бесступенчато)	0,05—0,5
Стол	Привод, габарит и вес	
Рабочая поверхность стола в мм	Электродвигатель трехфазного тока:	
Поперечный ход стола (ручной) в мм	(двухскоростной):	
Вертикальный ход стола (ручной) в мм	300 мощность в квт	3,5/4,5
	число об/мин.	750/1500
	Габарит станка (длина × ширина × высота)	
Шпиндель	в мм	1400 × 1350 × 1750
Наибольшее перемещение гильзы шпинделя в мм	100 Вес станка в кг	около 1300

СТАНКОИМПОРТ

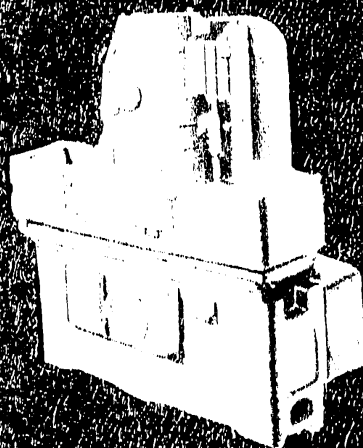
ВСЕСОЮЗНОЕ ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ „СТАНКОИМПОРТ“

ЭКСПОРТИРУЕТ И ИМПОРТИРУЕТ:

Металлорежущие станки
 Деревообрабатывающие станки
 Кузнечно-прессовое оборудование
 Прокатное оборудование (импорт)
 Измерительные приборы и инструмент
 Приборы и машины для испытания металлов
 Оптические приборы и инструмент
 Ручной электрический и пневматический инструмент
 Режущий инструмент по металлу и дереву
 Слесарно-монтажный инструмент
 Зажимные патроны
 Изделия из твердых сплавов
 Абразивные изделия
 Шариковые и роликовые подшипники
 Микроскопы различных типов
 Кинооборудование и киноаппаратуру
 Геодезические приборы и инструмент
 Фотоаппаратуру, бинокли, лупы, линзы
 Сырое оптическое стекло в блоках и заготовках и др.

Технические характеристики металлорежущих станков, приведенных в каталоге, могут быть изменены без дополнительной информации.

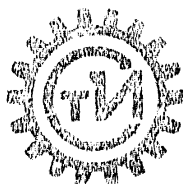
ШЛИФОВАЛЬНЫЕ СТАНКИ



ВСЕСОЮЗНОЕ ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
СТАНКОИМПОРТ
СССР МОСКВА

ШЛИФОВАЛЬНЫЕ СТАНКИ

КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЕ
БЕСЦЕНТРОВОШЛИФОВАЛЬНЫЕ
ВНУТРИШЛИФОВАЛЬНЫЕ
ВАЛЬЦЕШЛИФОВАЛЬНЫЕ
ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ
ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ВАЛОВ
ПОЛУАВТОМАТЫ ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ШЛИЦЕВ ВАЛОВ
ЖЕЛОВОШЛИФОВАЛЬНЫЕ ПОЛУАВТОМАТЫ
ЗАТОЧНЫЕ
ОБДИРОЧНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЕ
ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЕ
ДОВОДОЧНЫЕ
ШЛИФОВАЛЬНО-ПРИТИРОЧНЫЕ



СТАНКОИМПОРТ

В каталоге приводятся наиболее распространенные модели металлорежущих станков экспортной номенклатуры В/О „Станкоимпорт“ с их краткими техническими характеристиками.

С запросами на все товары номенклатуры В/О „Станкоимпорт“ и за дополнительными сведениями и подробными данными просим обращаться по адресу:

Москва 200, Смоленская-Сенная пл., 32/34
Всесоюзное Экспортно-Импортное Объединение
„Станкоимпорт“

Телеграфный адрес: Москва Станкоимпорт
Телефон: Г 4-21-32

Станки, изготавливаемые в СССР, отличаются совершенством конструктивной разработки и высоким качеством изготовления, отражая последние достижения в области станкостроения.

Первоклассные материалы, современность конструкции и квалифицированное изготовление станков обеспечивают им высокую производительность, точность работы и длительный срок службы.

Постоянное совершенствование конструкций станков, производимое в СССР, имеет целью увеличение их производительности, повышение точности работы, обеспечение надежности при функционировании, облегчение управления, улучшение обслуживания и автоматизацию рабочего цикла станков.

В СССР уделяется большое внимание внешнему оформлению станков. Конструкторы придают станку красивые архитектурные формы благодаря удачному выбору размеров, пропорций и плавности переходных контуров, станок приобретает законченные формы, где каждый узел по оформлению является продолжением базовой детали, на которой он смонтирован, представляя, таким образом, единое целое.

Стандартизации в области станкостроения уделяется в СССР большое внимание, что привело к созданию стандартных узлов и деталей почти всех видов станков.

Такие конструкции станков обеспечивают наибольшее удобство в эксплуатации, вследствие облегчения ремонта, большие возможности при замене устаревших узлов и быстрое и экономное проектирование различных модификаций.

Для станкостроения в СССР является характерным не только рост выпуска единичных автоматических станков, но и оснащение машиностроительных заводов целыми системами таких автоматов, у которых выполнение последовательных операций изделия автоматизировано благодаря наличию автоматической связи между ними.

На целом ряде заводов находятся в действии автоматические станочные линии, изготовленные в СССР, опыт разработки и эксплуатации которых дал возможность перейти к созданию автоматических цехов и автоматических заводов, действующих в настоящее время в ряде отраслей промышленности.

СОДЕРЖАНИЕ

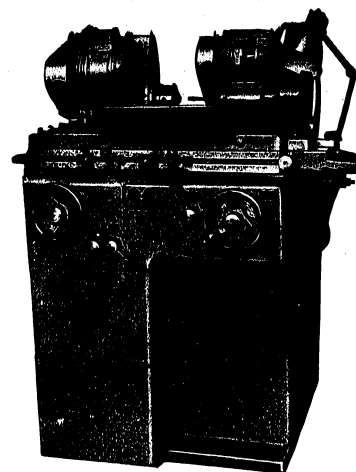
	Модель
Универсальный круглошлифовальный станок	3110
Круглошлифовальный станок повышенной точности	3159 М
Универсальный круглошлифовальный станок	312 М
Универсальный круглошлифовальный станок	3141
Круглошлифовальный станок	3151
Круглошлифовальный врезной станок	3152
Круглошлифовальный станок	3180
Круглошлифовальный станок	3161
Круглошлифовальный врезной станок	3162
Круглошлифовальный станок	3164
Круглошлифовальный станок	3164 А
Круглошлифовальный станок	3172
Круглошлифовальный станок	3174
Круглошлифовальный станок	ХШ-80
Круглошлифовальный станок	ХШ-84
Весцентровшлифовальный станок	3180
Весцентровшлифовальный станок	3 А 182
Внутришлифовальный станок	3 А 240
Внутришлифовальный станок	3 А 250
Внутришлифовальный станок	3260
Весцентрово-внутришлифовальный автомат	3263
Полуавтомат для шлифования торцов поршневых колец	3317
Обдирочно-шлифовальный подвесной станок	3374 К
Обдирочно-шлифовальный станок с гибким валом	3382
Вальцешлифовальный станок	3415 Е
Вальцешлифовальный станок	3415 К
Вальцешлифовальный станок	3417 В
Станок для шлифования шатунных шеек коленчатых валов	3 А 421
Станок для шлифования шатунных шеек коленчатых валов	3428
Станок для перешлифовки шеек коленчатых валов	3420
Станок для перешлифовки шеек коленчатых валов	3423
Станок для шлифования кулачков распределительных валов	ХШ-170
Станок для перешлифовки кулачков распределительных валов	3433
Станок для шлифования шлицев валов	345 А
Станок для шлифования шлицев валов	3451 А
Копировально-шлифовальный станок для кулачковых шайб	ХШ-81
Желобошлифовальный полуавтомат	Л 3-5 М
Желобошлифовальный полуавтомат	Л 3-8 М
Желобошлифовальный полуавтомат	Л 3-9 М
Желобошлифовальный полуавтомат	Л 3-10 М
Желобошлифовальный полуавтомат	Л 3-26
Шлифовально-отделочный станок	Л 3-15 М
Станок для шлифования колец роликоподшипников	3486
Станок для шлифования колец роликоподшипников	3487 А
Станок для шлифования бортиков колец подшипников	3497

	Модель
Станок для затачивания протяжек	360
Станок для затачивания резцов	3628
Анодно-механический заточной станок для резцов	4352
Обдирочно-шлифовальный станок	3 М 634
Обдирочно-шлифовальный станок	3 М 636
Универсальный заточной станок	3 А 64
Полуавтомат для затачивания червячных фрез	3 А 642
Станок для затачивания сверл	3 Б 652
Станок для затачивания сверл	3659
Станок для затачивания мелко модульных червячных фрез	3660
Станок для затачивания фрезерных головок	3667
Полуавтомат для затачивания буровых коронок	367
Станок для затачивания дисковых сегментных пил	3692
Плоскошлифовальный станок	371 М
Плоскошлифовальный станок	372 Б
Плоскошлифовальный станок	373
Плоскошлифовальный станок	3724
Плоскошлифовальный станок	3740
Плоскошлифовальный станок	3756
Плоскошлифовальный двухшпиндельный полуавтомат	3772 Э
Универсальный доводочный станок	3816
Станок для доводки резцов	3818
Вертикальный шлифовально-притирочный станок	ОФ 20
Вертикальный шлифовально-притирочный станок	383
Вертикальный шлифовально-притирочный станок	3 А 833
Вертикальный шлифовально-притирочный станок	384
Оптический профилишлифовальный станок	385 М



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3110



Станок универсальный, предназначен для шлифования наружных и внутренних цилиндрических и конических поверхностей и торцовых плоскостей в центрах, патроне и в цанге.

Шлифовальная и передняя бабки — поворотные. Шпиндель передней бабки приводится во вращение посредством клиноременной передачи от двухскоростного электродвигателя.

Движение стола гидрофицировано.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Обрабатываемые изделия
Высота центров в мм	70	Наибольший диаметр устанавливаемого изделия
Расстояние между центрами в мм	200	в мм
		130

СТАНКОИМПОРТ

Рекомендуемый диаметр шлифования в мм:
 наименьший
 наибольший
 Наибольшая длина шлифования в мм
 Диаметр шлифуемого отверстия в мм:
 наименьший
 наибольший
 Наибольшая длина шлифуемого отверстия в мм

Стол

Наибольшее перемещение стола в мм
 Наибольший угол поворота стола в градусах

Шлифовальная бабка

Наибольшее перемещение бабки в мм
 Наибольшая величина быстрого отвода в мм
 Наибольший поворот бабки в градусах
 Диаметр шлифовального круга в мм:
 наименьший
 наибольший

Механика станка

Число оборотов шлифовального круга в минуту 3000
 Число оборотов внутришлифовального шпинделя в минуту 15000

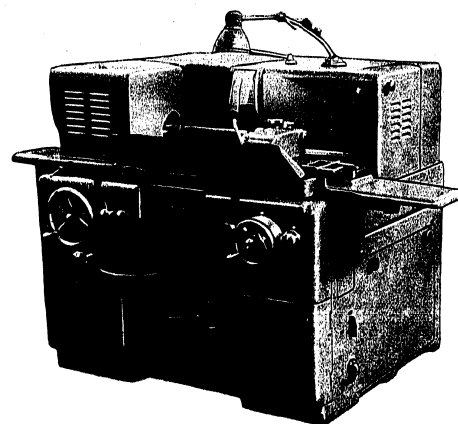
Привод, габарит и вес

Электродвигатели трехфазного тока:
 бабки изделия (двухскоростной):
 мощность в квт 0,35/0,225
 число оборотов в минуту 3000/1500
 шлифовального круга:
 мощность в квт 1
 число оборотов в минуту 3000
 насоса гидравлики:
 мощность в квт 0,6
 число оборотов в минуту 1500
 насоса для охлаждающей жидкости:
 мощность в квт 0,125
 число оборотов в минуту 3000
 Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм 1085 × 970 × 1280
 Вес станка в кг около 850



КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ

Модель 3153 М



Станок предназначен для круглого наружного шлифования изделий. Привод вращения изделия осуществляется от двухскоростного электродвигателя переменного тока через зубчатую и ременную передачи.

Шлифовальная бабка установлена на роликовые направляющие. Станок обеспечивает работу с повышенной точностью, имеет автоматизацию главных и большинства вспомогательных движений.

Перемещение стола и шлифовальной бабки осуществляется гидравлически.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры
 Наименьший диаметр устанавливаемого изделия в мм

Наименьший и наибольший рекомендуемый диаметр шлифования в мм

130

7—30

СТАНКОИМПОРТ

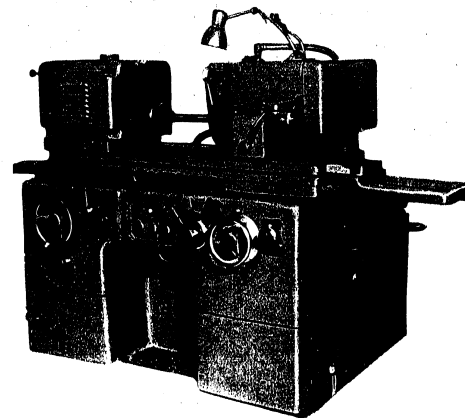
СТАНКОИМПОРТ

Высота центров над столом в мм	70	Механика станка	
Наибольшее расстояние между центрами в мм	500	Числа оборотов шпинделя шлифовального круга в минуту	1800; 2200
Наибольшее продольное перемещение стола в мм	590	Числа оборотов изделия в минуту	150; 250; 300; 400; 500; 800
Наибольшее перемещение шлифовальной бабки в мм	130	Скорость перемещения стола (гидравлически) в мм/мин.	0,2—6
Наименьшее и наибольшее автоматическое перемещение бабки за один ход стола в мм	0,0025—0,025	Привод, габарит и вес	
Наибольшие размеры шлифовального круга в мм	400 × 40 × 127	Мощность электродвигателей в квт	4,4
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2000 × 1260 × 1250
		Вес станка в кг	около 2100



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 312 М



Станок предназначен для шлифования (как в центрах, так и в патроне) цилиндров, конусов, цилиндрических и конических отверстий. Салазки шлифовальной бабки выполнены поворотными, что дает возможность шлифовать конуса, длина которых больше ширины круга. Поворот передней бабки или верхнего поворотного стола позволяет шлифовать конусные отверстия.

В станке автоматизированы продольный ход стола и поперечная подача шлифовального круга на каждый ход стола. Оба эти движения могут осуществляться от руки. Регулирование скорости изделия ступенчатое.

Станок изготавливается по повышенным нормам точности.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

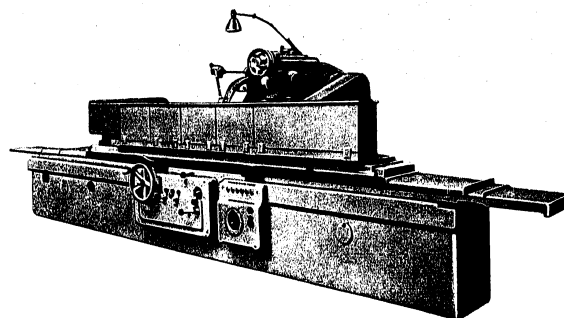
Основные размеры		Обрабатываемые изделия	
Высота центров в мм	110	Наибольший диаметр обработки изделия над столом	200
Расстояние между центрами в мм	500		

Диаметр шлифования в мм: наименьший	7	Числа оборотов шпинделя для внутреннего шлифо- вания в минуту	8000 и 17000
наибольший	40	Скорость перемещения стола (гидравлически) в мм/мин.: наименьшая	0,2
Диаметр шлифуемого от- верстия в мм: наименьший	25	наибольшая	6
наибольший	50	Привод, габарит и вес	
Наибольшая длина шлифуе- мого отверстия в мм	75	Электродвигатели трехфаз- ного тока: шлифовальной бабки: мощность в квт	2,8
Стол		число оборотов в минуту	3000
Наибольшее перемещение стола в мм	590	бабки изделия: мощность в квт	0,65
Шлифовальная бабка		число оборотов в минуту	1500/3000
Наибольшее перемещение бабки в мм	215	насоса гидравлики: мощность в квт	1,0
Угол поворота шлифоваль- ной бабки в градусах	± 180	число оборотов в минуту	1000
Угол поворота салазок шли- фовальной бабки в гра- дусах	± 90	насоса для охлаждаю- щей жидкости: мощность в квт	0,125
Механика станка		число оборотов в минуту	3000
Числа оборотов изделия в минуту	150; 250; 300; 400; 500; 800	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2000 × 1365 × 1365
Число оборотов шпинделя шлифовального круга в минуту	2500	Вес станка в кг	около 2300



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3141



Станок предназначен для шлифования цилиндрических и конических поверхностей (наружных и внутренних), а также торцовых поверхностей бортиков.

Шлифование изделий может производиться в центрах, в патроне и в патроне с люнетом.

Изделие приводится во вращение поводком планшайбы или патроном, установленным на вращающемся шпинделе.

В патроне могут шлифоваться торцовые поверхности изделия диаметром больше, чем двойная высота центров. Для этого передняя бабка поворачивается на 90°, и используется пространство за столом.

Возвратно-поступательное перемещение стола и автоматическая подача шлифовального круга при реверсе стола осуществляются гидравлически.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	2000
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	400	Высота центров над столом в мм	220

Расстояние между осью
шлифовального круга и
линией центров в мм:
наименьшее 175
наибольшее 570

Обрабатываемые изделия

Диаметр шлифования в мм:
наименьший при круге
Ø 340 мм 10
наибольший в лонгее
наибольший без лонге-
та при круге Ø 600 мм 440

Стол и бабки

Наибольшее продольное пе-
ремещение стола в мм 2060
Наибольший угол поворота
стола в градусах + 10
— 2
Конус шпинделя:
передней бабки . . . Морзе № 5
задней бабки . . . Морзе № 4
Угол поворота передней
бабки в градусах 360

Шлифовальная бабка

Наибольшее поперечное пе-
ремещение бабки в мм 395
Размеры шлифовальных
кругов в мм:
при использовании по-
ворота салазок . . . 400 × 50 × 207
при общем пользова-
нии 600 × 63 × 305
Угол поворота в градусах:
шлифовальной бабки
при круге Ø 400 мм 360
салазок шлифоваль-
ной бабки 360

Приспособление для внутреннего шлифования

Размеры шпинделя в мм 80 × 400
Наибольшая длина шлифо-
вания в мм:
без снятия основного
круга 200
при снятии основного
круга 300
Диаметр шлифуемого от-
верстия в мм:
наибольший 300
наименьший 27

Механика станка

Число оборотов шпинделя
бабки изделия в минуту
(бесступенчатое регулиро-
вание) 60—500
Число оборотов шпинделя
внутреннего шлифования
в минуту 8400
Скорость перемещения стола
(гидравлически) в м/мин.:
наименьшая 0,08
наибольшая 8

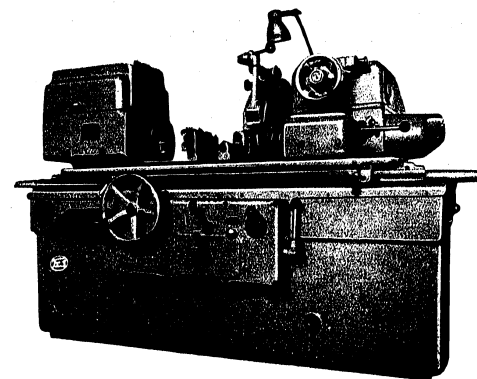
Привод, габарит и вес

Электродвигатели трехфаз-
ного тока:
шлифовальной бабки:
мощность в квт 10
число оборотов в
минуту 1500
приспособления для
внутреннего шлифова-
ния:
мощность в квт 1
число оборотов в
минуту 3000
гидравлического насоса:
мощность в квт 2,8
число оборотов в
минуту 1500
насоса для охлаждаю-
щей жидкости:
мощность в квт 0,125
число оборотов в
минуту 3000
Привод изделия с бесступен-
чатым регулированием
скорости вращения:
электродвигатель пере-
менного тока:
мощность в квт 1,7
число оборотов в
минуту 3000
генератор постоянного
тока:
мощность в квт 0,8
электродвигатель по-
стоянного тока:
мощность в квт 0,25—0,5
число оборотов в
минуту 350—3000
Габарит станка (длина ×
ширина × высота)
в мм 6540 × 2250 × 1650
Вес станка в кг около 6000



КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3151



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических и конических поверхностей.

Изделие устанавливается в неподвижных центрах и приводится во вращение поводком, укрепленным на планшайбе передней бабки. Шлифование конических поверхностей изделий достигается поворотом стола. Возвратно-поступательное перемещение стола, ускоренный подвод и отвод шлифовального круга, периодическая подача шлифовального круга осуществляются гидравлически.

На станке можно производить шлифование до упора с компенсацией износа круга.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры

Наибольший диаметр уста-
навливаемого изделия в мм 200
Наибольшая длина уста-
навливаемого изделия в мм 750
Высота центров над столом
в мм 110

Расстояние между осью шли-
фовального круга и линией
центров (без гидравличе-
ского отвода) в мм:
наименьшее 230
наибольшее 400

Обрабатываемые изделия

Диаметр шлифования в мм:
 наименьший при круге
 диам. 450 мм 10
 наибольший в лонете
 наибольший без лонета
 при круге диам.
 600 мм 200

Стол и бабки

Наибольшее продольное перемещение стола (гидравлически и от руки) в мм 780
 Наибольший угол поворота стола в градусах 6
 Конус шпинделя передней и задней бабок Морзе № 4

Шлифовальная бабка

Наибольшее перемещение бабки в мм:
 от руки 200
 гидравлически (подвод) 50
 Цена деления лимба поперечной подачи в мм 0,005
 Размеры шлифовального круга в мм:
 диаметр:
 наибольший 600
 наименьший 450
 ширина 63
 диаметр отверстия 305

Механика станка

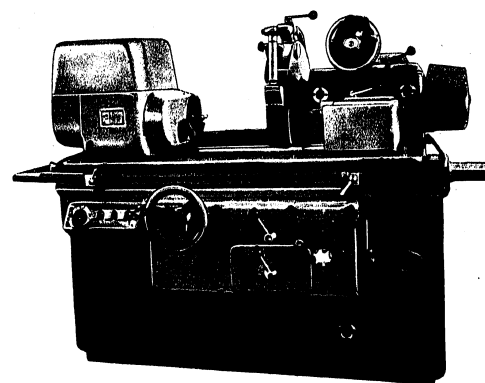
Числа оборотов изделия в минуту 75; 150; 300
 Скорость перемещения стола (гидравлически) в м/мин.:
 наименьшая 0,1
 наибольшая 10

Привод, габарит и вес

Электродвигатели трехфазного тока:
 шлифовального круга:
 мощность в кВт 7
 число оборотов в минуту 1500
 бабки изделия:
 мощность в кВт 1
 число оборотов в минуту 1000
 гидравлического насоса:
 мощность в кВт 1,7
 число оборотов в минуту 1500
 насоса для охлаждающей жидкости:
 мощность в кВт 0,125
 число оборотов в минуту 3000
 Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм 3100 × 1800 × 1475
 Вес станка в кг около 3200

**КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ВРЕЗНОЙ СТАНОК**

Модель 3152



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических и конических поверхностей.

Изделие устанавливается в неподвижных центрах и приводится во вращение поводком, укрепленным на планшайбе передней бабки.

Шлифование конических изделий достигается поворотом стола.

Продольное перемещение стола, ускоренный подвод и отвод шлифовального круга, медленная рабочая подача шлифовального круга (врезание) осуществляются гидравлически. На станке можно производить шлифование с автоматическим отводом круга по достижении размеров изделия, соответствующих 3-му классу точности.

При ручной подаче можно производить шлифование до упора с компенсацией износа круга.

Станок может быть использован как для врезного, так и для продольного шлифования.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры	Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	500
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	Высота центров над столом в мм	110
		200

Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров (без гидравлического отвода) в мм:

наименьшее 230

наибольшее 400

Обрабатываемые изделия

Диаметр шлифования в мм:
наименьший при круге
диам. 450 мм 10
наибольший в люнете
наибольший без люнета
при круге диам.
600 мм 200

Стол и бабки

Наибольшее продольное перемещение стола в мм . . . 560
Наибольший угол поворота
стола в градусах 6
Конус шпинделя передней и
задней бабок Морзе № 4

Шлифовальная бабка

Наибольшее перемещение
бабки в мм:
от руки 200
гидравлически (подвод)
. 50

Цена делений лимба поперечной подачи в мм . . . 0,005

Размеры шлифовального
круга в мм:

диаметр:

наибольший 600

наименьший 450

ширина 63

диаметр отверстия 305

Наибольшая величина припуска, снимаемого врезанием (на сторону) в мм . . . 1

Механика станка

Числа оборотов изделия в минуту 75; 150; 300

Скорость перемещения стола (гидравлически) в м/мин.:

наименьшая 0,1

наибольшая 10

Скорость подачи круга (врезание) в м/мин. 0,1—0,5

Привод, габарит и вес

Электродвигатели трехфазного тока:

шлифовальной бабки:

мощность в кВт 7

число оборотов в минуту 1500

бабки изделия:

мощность в кВт 1

число оборотов в минуту 1000

гидравлического насоса:

мощность в кВт 1,7

число оборотов в минуту 1500

насоса для охлаждающей жидкости:

мощность в кВт 0,125

число оборотов в минуту 3000

Габарит станка (длина × ширина × высота)

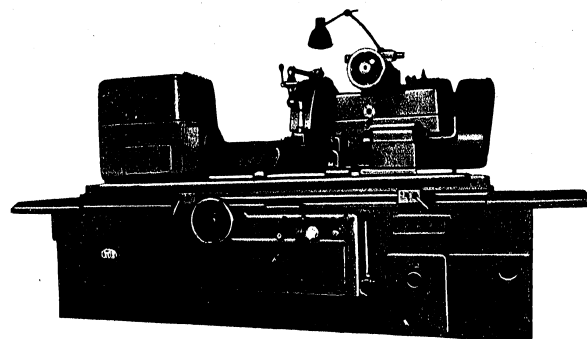
в мм 2650 × 2020 × 1475

Вес станка в кг около 3000



КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3160



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических и конических поверхностей.

Изделие устанавливается в неподвижных центрах и приводится во вращение поводком, укрепленным на планшайбе передней бабки.

Шлифование конических изделий достигается поворотом стола.

Возвратно-поступательное перемещение стола, ускоренный подвод и отвод шлифовального круга, периодическая подача шлифовального круга осуществляются гидравлически.

На станке можно производить шлифование до упора с компенсацией износа круга.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

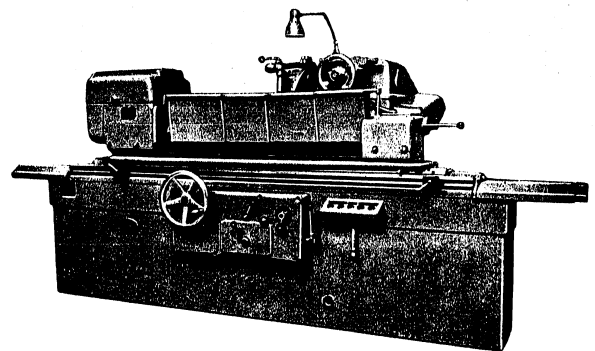
Основные размеры		наименьшее	250
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	300	наибольшее	500
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	1000	Обрабатываемые изделия	
Высота центров над столом в мм	160	Диаметр шлифования в мм:	
Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров (без гидравлического отвода) в мм:		наименьший при круге диам. 450 мм	10
		наибольший в люнете	60
		наибольший без люнета при круге диам. 750 мм	250

Стол и бабки		Скорость перемещения стола (гидравлически) в м/мин.:	
Наибольшее продольное перемещение стола в мм . . .	1050	наименьшая	0,1
Наибольший угол поворота стола в градусах	7	наибольшая	10
Конус шпинделя передней и задней бабок	Морзе № 5	Привод, габарит и вес	
Шлифовальная бабка		Электродвигатели трехфазного тока:	
Наибольшее перемещение бабки в мм:		шлифовальной бабки:	
от руки	250	мощность в квт	10
гидравлически (подвод)	50	число оборотов в минуту	1000
Цена деления лимба поперечной подачи в мм	0,005	бабки изделия:	
Размеры шлифовального круга в мм:		мощность в квт	1
диаметр:		число оборотов в минуту	1000
наибольший	750	гидравлического насоса:	
наименьший	500	мощность в квт	2,8
ширина	75	число оборотов в минуту	1500
диаметр отверстия	305	насоса для охлаждающей жидкости:	
Механика станка		мощность в квт	0,125
Числа оборотов изделия в минуту	60; 120; 240	число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота)	
		в мм	4320 × 2250 × 1500
		Вес станка в кг	около 6000



КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3161



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических и конических поверхностей.

Изделие устанавливается в неподвижных центрах и приводится во вращение поводком, укрепленным на планшайбе передней бабки.

Шлифование конических поверхностей изделий достигается поворотом стола. Возвратно-поступательное перемещение стола, ускоренный подвод и отвод шлифовального круга, периодическая подача шлифовального круга осуществляются гидравлически.

На станке можно производить шлифование до упора с компенсацией износа круга.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров (без гидравлического отвода) в мм:	
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	300	наименьшее	230
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	1000	наибольшее	450
Высота центров над столом в мм	155		

Обрабатываемые изделия

Диаметр шлифования в мм:	
наименьший при круге	10
диам. 450 мм	60
наибольший в лонете	
наибольший без лонета	
при круге диам.	
600 мм	300

Стол и бабки

Наибольшее продольное перемещение стола (гидравлически и от руки) в мм	1040
Наибольший угол поворота стола в градусах	6
Конус шпинделя передней и задней бабок Морзе № 4	

Шлифовальная бабка

Наибольшее перемещение бабки в мм:	
от руки	200
гидравлически (подвод)	50
Цена деления лимба поперечной подачи в мм	0,005
Размеры шлифовального круга в мм:	
диаметр:	
наибольший	600
наименьший	450
ширина	63
диаметр отверстия	305

Механика станка

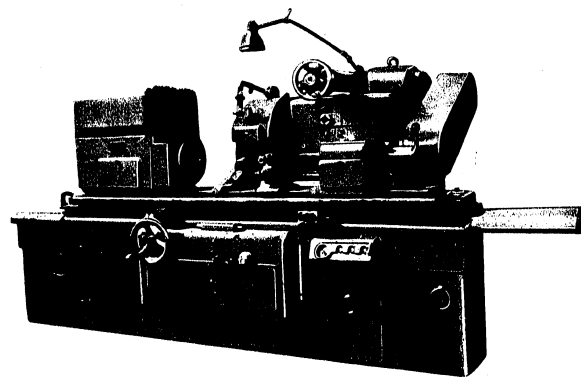
Числа оборотов изделия в минуту	75; 150; 300
Скорость перемещения стола (гидравлически) в м/мин.: наименьшая	0,1
наибольшая	10

Привод, габарит и вес

Электродвигатели трехфазного тока:	
шлифовальной бабки:	
мощность в квт	7
число оборотов в минуту	1500
бабки изделия:	
мощность в квт	1
число оборотов в минуту	1000
гидравлического насоса:	
мощность в квт	1,7
число оборотов в минуту	1500
насоса для охлаждающей жидкости:	
мощность в квт	0,125
число оборотов в минуту	3000
Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	4400 × 1800 × 1520
Вес станка в кг	около 4000

**КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ВРЕЗНОЙ СТАНОК**

Модель 3162



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических и конических поверхностей.

Изделие устанавливается в неподвижных центрах и приводится во вращение поводком, укрепленным на планшайбе передней бабки.

Шлифование конических изделий достигается поворотом стола. Продольное перемещение стола, ускоренный подвод и отвод шлифовального круга, медленная рабочая подача шлифовального круга (врезание) осуществляются гидравлически. На станке можно производить шлифование с автоматическим отводом круга по достижении размеров изделия, соответствующих 3-му классу точности.

При ручной подаче можно производить шлифование до упора с компенсацией износа круга.

Станок может быть использован как для врезного, так и для продольного шлифования.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	300	Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм 1000
		Высота центров над столом в мм 180

Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров (без гидравлического отвода) в мм:

наименьшее 250
наибольшее 500

Обрабатываемые изделия

Диаметр шлифования в мм:
наименьший при круге диам. 500 мм 10
наибольший в люнете 60
наибольший без люнета при круге диам. 750 мм 250

Стол и бабки

Наибольшее продольное перемещение стола (гидравлически и от руки) в мм 1050
Наибольший угол поворота стола в градусах 7
Конус шпинделя передней и задней бабок Морзе № 5

Шлифовальная бабка

Наибольшее перемещение бабки в мм:
от руки 250
гидравлически (подвод) 50
Цена делений лимба поперечной подачи в мм 0,005
Наибольшая величина припуска, снимаемого врезанием (на сторону) в мм 0,8
Размеры шлифовального круга в мм:
диаметр:
наибольший 750
наименьший 500

ширина 75
диаметр отверстия 305

Механика станка

Числа оборотов изделия в минуту 60; 120; 240
Скорость перемещения стола (гидравлически) в м/мин.:
наименьшая 0,1
наибольшая 10
Скорость подачи круга (врезание) в мм/мин. 0,1—0,5

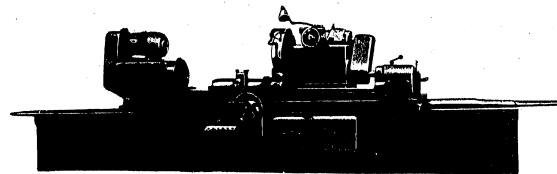
Привод, габарит и вес

Электродвигатели трехфазного тока:
шлифовальной бабки:
мощность в квт 14
число оборотов в минуту 1000
бабки изделия:
мощность в квт 1
число оборотов в минуту 1000
гидравлического насоса:
мощность в квт 2,8
число оборотов в минуту 1500
насоса для охлаждающей жидкости:
мощность в квт 0,125
число оборотов в минуту 3000
Габарит станка (длина × ширина × высота)
в мм 3320 × 2300 × 1500
Вес станка в кг около 6000



КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3164



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических и конических поверхностей.

Изделие устанавливается в неподвижных центрах и приводится во вращение поводком, укрепленным в планшайбе передней бабки.

Шлифование конических изделий достигается поворотом верхнего стола.

Перемещение стола с реверсом от кулачков, ускоренный подвод и отвод шлифовального круга и периодическая поперечная подача шлифовальной бабки при реверсе стола осуществляются гидравлически.

Перемещение стола и подача шлифовального круга могут осуществляться от руки.

На станке можно производить шлифование до упора с компенсацией износа круга.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

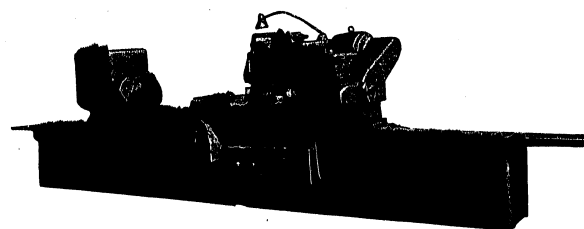
Основные размеры		Обрабатываемые изделия	
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	400	Диаметр шлифования в мм: наибольший	400
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	2000	наименьший	40
Высота центров над столом в мм	210	Стол и бабки	
Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров (без гидравлического отвода) в мм: наименьшее наибольшее	320 650	Наибольшее продольное перемещение стола в мм	2000
		Наибольший угол поворота стола в градусах	3,5
		Конус шпинделя передней и задней бабок	Морзе № 6

Шлифовальная бабка		Привод, габарит и вес	
Наибольшее перемещение шлифовальной бабки в мм:		Электродвигатели трехфазного тока:	
от руки	305	шлифовального круга:	14
гидравлически (подвод)	50	мощность в квт	
Размеры шлифовального круга в мм:		число оборотов в минуту	1000
диаметр:		бабки изделия (двухскоростной):	
наибольший	900	мощность в квт	2/3
наименьший	600	число оборотов в минуту	750/1500
наибольшая ширина	100	гидравлического насоса:	
диаметр отверстия	305	мощность в квт	2,8
		число оборотов в минуту	1500
Механика станка		насоса для охлаждающей жидкости:	
Числа оборотов изделия в минуту	30; 48; 60; 75; 90; 118; 150; 235	мощность в квт	0,125
Скорость перемещения стола в м/мин:		число оборотов в минуту	3000
наименьшая	0,2	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	6600 × 2450 × 1630
наибольшая	6	Вес станка в кг	около 10000



КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3164 А



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических и конических поверхностей изделий. Изделие устанавливается в неподвижных центрах и приводится во вращение поводком, укрепленным на планшайбе передней бабки. Шлифование конических изделий достигается поворотом верхнего стола.

Продольное перемещение стола с реверсом от кулачков, ускоренный подвод и отвод шлифовальной бабки, периодическая поперечная подача шлифовальной бабки при реверсе стола осуществляются гидравлически.

На станке можно производить шлифование до упора с компенсацией износа круга и шлифование с автоматическим выключением периодической поперечной подачи шлифовальной бабки.

Станок оборудован пятью электродвигателями.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

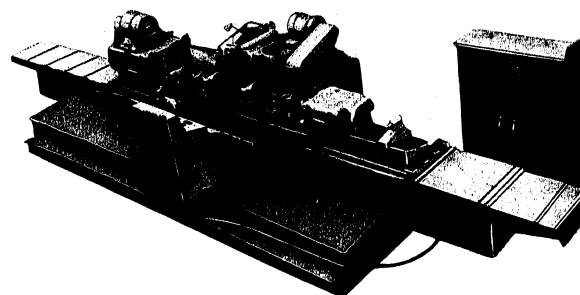
Основные размеры		Обрабатываемые изделия	
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	400	Диаметр шлифования в мм:	
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	3000	наименьший	40
Высота центров над столом в мм	210	наибольший	400
Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров (без гидравлического отвода) в мм:		Стол и бабки	
наименьшее	320	Наибольшее продольное перемещение стола (гидравлически и от руки) в мм	3000
наибольшее	650	Наибольший угол поворота стола в градусах	3,5
		Конус шпинделя передней и задней бабок	Морзе № 6

Шлифовальная бабка		Привод, габарит и вес	
Наибольшее поперечное перемещение бабки в мм:		Электродвигатели трехфазного тока:	
от руки	305	шлифовальной бабки:	
гидравлически (подвод)	50	мощность в кВт	14
Размеры шлифовального круга в мм:		число оборотов в минуту	1000
диаметр:		бабки изделия (двухскоростной):	
наибольший	900	мощность в кВт	2/3
наименьший	600	число оборотов в минуту	750/1500
наибольшая ширина	100	гидравлического насоса:	
диаметр отверстия	305	мощность в кВт	2,8
		число оборотов в минуту	1500
Механика станка		насоса для охлаждающей жидкости:	
Числа оборотов изделия в минуту	30; 48; 60; 75; 90; 118; 150; 235	мощность в кВт	0,125
Скорость перемещения стола в м/мин:		число оборотов в минуту	3000
наименьшая	0,2	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	8420 × 2560 × 1630
наибольшая	6	Вес станка в кг	около 14500



КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3172



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических и конических поверхностей. Изделие устанавливается в неподвижных центрах и приводится во вращение поводком, укрепленным на планшайбе передней бабки. Шлифование конических изделий достигается поворотом стола. Перемещение стола и привод изделия — от электродвигателей постоянного тока с бесступенчатым регулированием чисел оборотов. Приводные электродвигатели агрегатов постоянного тока и всех остальных механизмов станка питаются от сети переменного тока.

Ускоренный подвод и отвод шлифовальной бабки и периодическая подача ее осуществляются гидравлически.

На станке можно производить шлифование до упора с компенсацией износа круга.

Скорость перемещения стола и число оборотов изделия указываются приборами на пульте управления.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров (без гидравлического отвода) в мм:	
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	550	наименьшее	380
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	4000	наибольшее	830
Высота центров над столом в мм	300		

Шлифовальная бабка

Наибольшее перемещение бабки в мм:	
от руки	250
гидравлически (подвод)	100
Наибольшее перемещение салазок в мм	200
Размеры шлифовального круга в мм:	
диаметр:	
наибольший	900
наименьший	800
ширина	100
диаметр отверстия	305

Механика станка

Число оборотов изделия в минуту (бесступенчатое регулирование):	
наименьшее	8
наибольшее	40
Скорость механического перемещения стола (бесступенчатое регулирование) в м/мин.:	
наименьшая	0.1
наибольшая	2.5

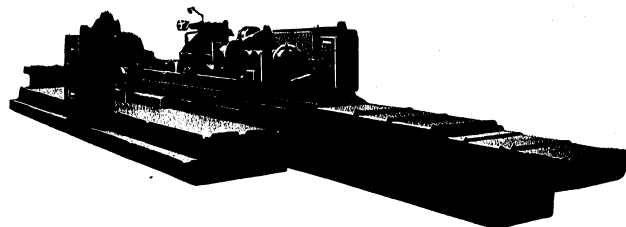
Привод, габарит и вес

Электродвигатели трехфазного тока:	
шлифовального круга:	
мощность в квт	20

число оборотов в минуту	1000
насоса для охлаждающей жидкости:	
мощность в квт	0,65
число оборотов в минуту	3000
гидравлического насоса:	
мощность в квт	2,8
число оборотов в минуту	1500
насоса для смазки шлифовальной бабки:	
мощность в квт	0,25
число оборотов в минуту	1500
приспособления для шлифования центров:	
мощность в квт	0,6
число оборотов в минуту	1500
Электродвигатели постоянного тока:	
привода вращения изделия:	
мощность в квт	9
число оборотов в минуту	150—1500
привода перемещения стола:	
мощность в квт	1,6
число оборотов в минуту	40—1000
Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	14700 × 3580 × 2250
Вес станка в кг	около 40000

**КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК**

Модель XIII-80



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических поверхностей изделий. Изделие устанавливается в неподвижных центрах и специальных лонгетах и приводится во вращение качающимся поводком, укрепленным на планшайбе передней бабки. Стол станка неповоротный. Установка линии центров станка параллельно направлению движения стола производится смещением верхней части задней бабки.

Перемещение стола и привод изделия осуществляются при помощи электродвигателей постоянного тока с бесступенчатым регулированием чисел оборотов.

Приводные электродвигатели агрегатов постоянного тока и всех остальных механизмов станка питаются от сети переменного тока. Скорость перемещения стола и число оборотов изделия указываются приборами на пульте управления. Ускоренный подвод и отвод шлифовального круга осуществляются гидравлически. На станке можно производить шлифование до упора с компенсированием износа круга.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

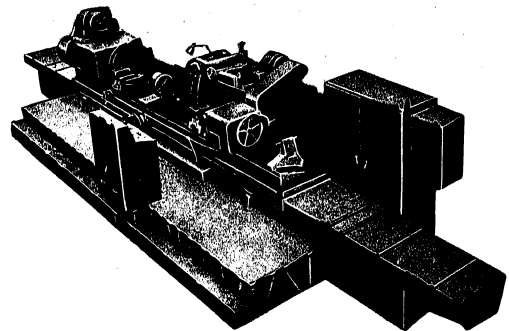
Основные размеры		Обрабатываемые изделия	
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	750	Диаметр шлифования в мм:	
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	8000	наибольший	700
Высота центров над столом в мм	400	наименьший	100
Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров в мм:		Наибольшая длина шлифования в мм	8000
наименьшее	400	Стол и бабки	
наибольшее	850	Наибольшее продольное перемещение стола в мм	8000
		Конус шпинделя передней и задней бабок (метрический)	100

Шлифовальная бабка			
Наибольшее перемещение шлифовальной бабки в мм:			
от руки	250		
гидравлически (подвод)	100		
Наибольшее перемещение салазок в мм	200		
Размеры шлифовального круга в мм:			
диаметр:			
наибольший	900		
наименьший	600		
ширина	100		
диаметр отверстия	305		
Механика станка			
Число оборотов изделия в минуту (бесступенчатое регулирование)	8—40		
Скорость механического перемещения стола в м/мин:			
наименьшая	0,1		
наибольшая	2,5		
Привод, габарит и вес			
Электродвигатели трехфазного тока:			
шлифовальной бабки:			
мощность в квт	20		
число оборотов в минуту	1000		
насоса для охлаждающей жидкости:			
мощность в квт	0,65		
число оборотов в минуту	3000		
гидравлического насоса:			
мощность в квт	1,7		
число оборотов в минуту	1500		
насоса для смазки:			
мощность в квт	0,25		
число оборотов в минуту	1500		
приспособления для шлифования центров:			
мощность в квт	1,0		
число оборотов в минуту	1500		
Электродвигатели постоянного тока:			
привода вращения изделия:			
мощность в квт	9		
число оборотов в минуту	150—1500		
привода перемещения стола:			
мощность в квт	1,6		
число оборотов в минуту	40—1000		
Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	20100 × 3700 × 2250		
Вес станка в кг	около 55000		



КРУГЛОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель ХШ-84



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических и конических поверхностей изделий. Изделие устанавливается в тяжелых люнетах и в неподвижных центрах и приводится во вращение плавающим поводком, укрепленным на планшайбе передней бабки.

Шлифование конических изделий достигается поворотом стола. Перемещение стола и привод изделия производятся от электродвигателя постоянного тока с бесступенчатым регулированием чисел оборотов на всем диапазоне.

Приводные электродвигатели агрегатов постоянного тока и всех остальных механизмов станка питаются от сети переменного тока. Ускоренный подвод и отвод шлифовального круга производится от электродвигателя переменного тока. Периодическая подача шлифовального круга осуществляется гидравлически.

На станке можно производить шлифование до упора с компенсацией износа круга.

Скорость перемещения стола и число оборотов изделия указываются приборами на пульте управления.

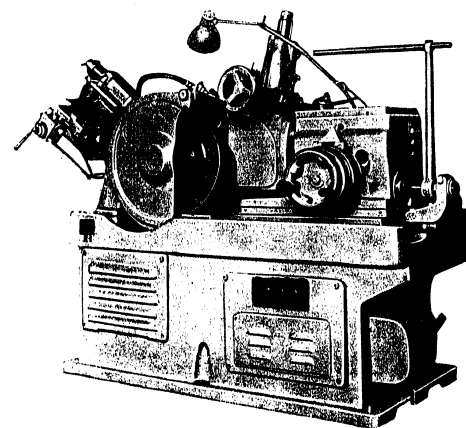
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	750	Скорость механического перемещения стола в м/мин.: наименьшая 0,1 наибольшая 2,5
Высота центров над столом в мм	400	
Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров в мм:		
наименьшее 320		
наибольшее 830		
Обрабатываемые изделия		Привод, габарит и вес
Диаметр шлифования в мм:		Электродвигатели трехфазного тока:
наибольший при круге		шлифовального круга:
диам. 900 мм 750		мощность в квт 20
наименьший при круге		число оборотов в минуту 1000
диам. 600 мм 80		механизма перемещения шлифовальной бабки:
Наибольшая длина шлифования в мм 4000		мощность в квт 0,6
Наибольший вес обрабатываемого изделия в кг 5000		число оборотов в минуту 1500
Стол и бабки		гидравлического насоса:
Наибольшее продольное перемещение стола в мм 4500		мощность в квт 1,7
Наибольший угол поворота стола в градусах 5		число оборотов в минуту 1500
Конус шпинделя передней и задней бабок (метрический) 100		насоса для охлаждающей жидкости:
Шлифовальная бабка		мощность в квт 0,65
Наибольшее перемещение шлифовальной бабки в мм	310	число оборотов в минуту 3000
Наибольшее перемещение салазок в мм 200		насоса для смазки:
Размеры шлифовального круга в мм:		мощность в квт 0,25
диаметр:		число оборотов в минуту 1500
наибольший 900		приспособлений для шлифования центров:
наименьший 600		мощность в квт 1,0
ширина:		число оборотов в минуту 1500
наибольшая 200		Электродвигатели постоянного тока:
наименьшая 75		привода вращения изделия:
диаметр отверстия 305		мощность в квт 9
Механика станка		число оборотов в минуту 1500
Число оборотов изделия в минуту (бесступенчатое регулирование) 12—80		привода перемещения стола:
		мощность в квт 1,6
		число оборотов в минуту 1000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм 12000 × 3850 × 2210
		Вес станка в кг около 32000



БЕСЦЕНТРОВОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3180



Станок предназначен для наружного бесцентрового шлифования изделий с цилиндрическими, коническими и фасонными поверхностями в условиях серийного и массового производства.

Станок оборудован четырьмя электродвигателями.

Шлифование может производиться: сквозным способом — при шлифовании втулок, поршневых пальцев, валов и т. п.; способом до упора — при шлифовании деталей, имеющих бортики; способом врезания — при шлифовании деталей с бортиками и фасонных деталей.

При первых двух способах изделие, установленное на направляющий нож между шлифовальным и ведущим кругами, получает вращение и осевую подачу от ведущего круга. При третьем способе осевая подача изделия отсутствует, а ведущий круг получает поперечную подачу. Скорость вращения изделия устанавливается изменением числа оборотов ведущего круга в минуту.

Настройка производится сменными зубчатыми колесами.

Величина осевой подачи изделия зависит от угла установки и скорости вращения ведущего круга.

Правка шлифовального и ведущего кругов осуществляется при помощи специальных приспособлений.

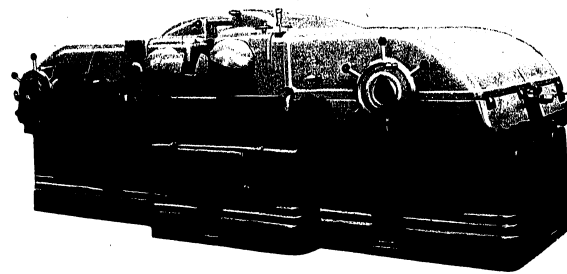
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Количество скоростей ведущего круга	9
Наименьший и наибольший диаметр изделия, шлифуемого в нормальном приспособлении, в мм	3—75	Пределы чисел оборотов ведущего круга в минуту	13—300
Шлифовальный круг		Привод, габарит и вес	
Наименьший и наибольший диаметр шлифовального круга в мм	395—500	Электродвигатели трехфазного тока:	
Наибольшая ширина шлифовального круга в мм	150	шлифовального круга:	14
Наибольший угол поворота приспособления для правки шлифовального круга в градусах	± 5	мощность в квт	1500
		число оборотов в минуту	1
Ведущий круг		мощность в квт	1500
Наибольший угол поворота головки шпинделя ведущего круга в градусах	6	число оборотов в минуту	0,6
Наименьший и наибольший диаметр ведущего круга в мм	260—300	гидравлического насоса:	1500
Наибольшая ширина ведущего круга в мм	150	мощность в квт	0,15
		число оборотов в минуту	3000
Механика станка		Габарит станка (длина × ширина × высота)	2265 × 1650 × 1620
Число оборотов шлифовального круга в минуту	1200	в мм	около 3600
		Вес станка в кг	



БЕСЦЕНТРОВОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3 А 182



Станок предназначен для наружного бесцентрового шлифования изделий с цилиндрическими, коническими и фасонными поверхностями в условиях серийного и массового производства.

Шлифование может производиться тремя способами:

на проход — при шлифовании валов, втулок, пальцев, поршней и т. п.;

до упора — при шлифовании изделий, имеющих бортики;

врезанием — при шлифовании фасонных изделий, а также изделий, обрабатываемых на проход и до упора.

При шлифовании первыми двумя способами изделие, установленное на поддерживающий нож между шлифовальным и ведущим кругами, приводится во вращение и перемещается в осевом направлении ведущим кругом.

При шлифовании третьим способом изделие совершает только вращательное движение (без осевого перемещения), а врезание осуществляется поперечным перемещением шлифовального круга.

Скорость вращения изделия зависит от числа оборотов ведущего круга, которое устанавливается сменными зубчатыми колесами.

Скорость осевого перемещения изделия зависит от угла установки и скорости вращения ведущего круга. Скорость поперечной подачи шлифовального круга устанавливается сменными зубчатыми колесами. Правка шлифовального и ведущего кругов осуществляется посредством специальных приспособлений.

Станок может быть приспособлен для установки в линиях, работающих по автоматическому циклу.

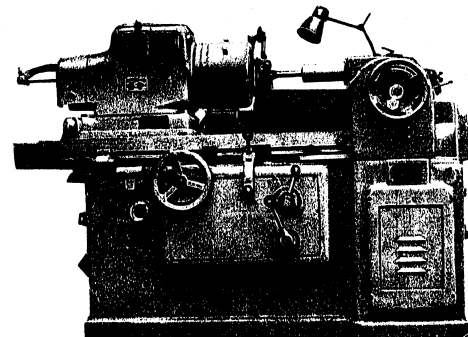
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Привод, габарит и вес	
Наибольший диаметр шлифования в мм	150	Электродвигатели трехфазного тока:	
Рекомендуемый диаметр шлифования в мм	10—75	шлифовального круга:	
		мощность в квт	40
		число оборотов в минуту	1500
Шлифовальный круг		ведущего круга:	
Наибольший и наименьший диаметр в мм	500—380	мощность в квт	4,5
Наибольшая ширина (круг составной) в мм	800	число оборотов в минуту	1500
Наибольшее перемещение бабки шлифовального круга в мм	200	механизма подачи шлифовального круга:	
		мощность в квт	1
		число оборотов в минуту	1000
Ведущий круг		механизмов правки кругов (2 шт.):	
Наибольший и наименьший диаметр в мм	350—290	мощность в квт	0,15
Наибольшая ширина (круг составной) в мм	800	число оборотов в минуту	3000
Наибольший угол поворота шпинделя ведущего круга в градусах	5	насоса для смазки механизмов станка:	
Наибольшее перемещение бабки ведущего круга в мм	150	мощность в квт	0,65
		число оборотов в минуту	3000
Механика станка		насоса для охлаждающей жидкости:	
Число оборотов шлифовального круга в минуту	1370	мощность в квт	0,65
Количество скоростей ведущего круга	7	число оборотов в минуту	3000
Пределы чисел оборотов ведущего круга в минуту	11—300	габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	3600 × 2310 × 1310
		Вес станка в кг	около 11000



ВНУТРИШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3 А 240



Станок предназначен для шлифования цилиндрических и конусных отверстий. Продольное перемещение стола с бабкой изделия осуществляется гидравлически и от руки.

Шпиндель бабки изделия получает вращение от трехскоростного электродвигателя.

Шпиндель шлифовального круга смонтирован в гильзе.

Механизм поперечной подачи шлифовальной бабки осуществляет периодическую подачу за каждый двойной ход стола. Правка шлифовального круга производится специальным прибором с помощью алмазозаменителя. Станок оборудован тремя электродвигателями.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

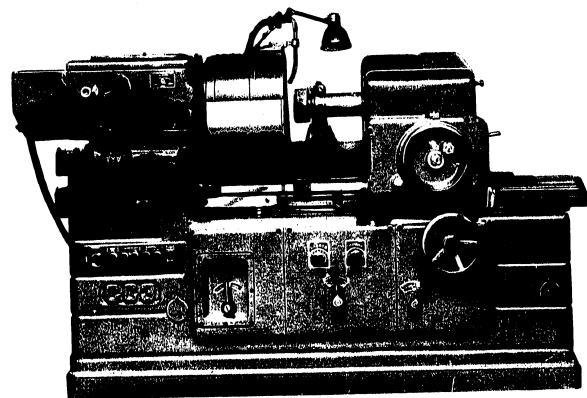
Основные размеры		Обрабатываемые изделия	
Расстояние от оси шпинделя до стола в мм	208	Диаметр шлифуемого отверстия в мм:	
Наибольшее поперечное смещение оси шпинделя шлифовального круга относительно оси изделия в мм:		наименьший	12
вперед	25	наибольший	100
назад	15	Наибольшая длина шлифованной в мм	130
Наибольшее расстояние от торца шпинделя изделия до торца бабки шлифовального шпинделя в мм	670	Наибольший наружный диаметр шлифуемого изделия в мм:	
		в кожухе	240
		без кожуха	500

Стол и бабки			
Наибольшее продольное перемещение стола в мм . . .	380	наименьшая	0,3
Скорость быстрого перемещения стола в м/мин . . .	8	наибольшая	8
Наибольший угол поворота бабки изделия в горизонтальной плоскости в градусах	10	Поперечная подача шлифовальной бабки на один двойной ход стола в мм: . . .	
Диаметр отверстия шпинделя бабки изделия в мм . . .	27	наименьшая	0,001
Наибольшее поперечное перемещение шлифовальной бабки в мм	40	наибольшая	0,005
Диаметр шлифовального круга в мм:		Привод, габарит и вес	
наименьший	10	Электродвигатели трехфазного тока:	
наибольший	80	главного привода и гидравлики:	
Наибольшая ширина шлифовального круга в мм	50	мощность в квт	2,8
		число оборотов в минуту	1500
		бабки изделия (трехскоростной):	
		мощность в квт	0,35/0,35/0,42
		число оборотов в минуту	1000/1500/3000
		насоса для охлаждающей жидкости:	
		мощность в квт	0,125
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2100 × 1105 × 1315
		Вес станка в кг	около 1900
Механика станка			
Числа оборотов шпинделя бабки изделия в минуту 180; 290; 570			
Число оборотов шпинделя шлифовального круга в минуту	15000		
Скорость перемещения стола (гидравлически) в м/мин:			



ВНУТРИШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3 А 250



Станок предназначен для шлифования цилиндрических и конических отверстий.

Продольное перемещение стола осуществляется гидравлически и от руки. Шпиндель изделия получает вращение от двухскоростного электродвигателя; регулирование числа оборотов шпинделя изделия — бесступенчатое, осуществляется с помощью клиноременного вариатора.

Поперечная подача шлифовального круга производится автоматически за каждый двойной ход стола или от руки посредством рукоятки дозированной подачи.

Правка шлифовального круга производится при помощи специального прибора алмазом или шарошкой — для безалмазной правки.

Станок оборудован четырьмя электродвигателями.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Наибольшее расстояние от торца шпинделя изделия до торца шлифовальной бабки в мм	
Расстояние от оси шпинделя до стола в мм	315		900

Наибольшее поперечное смещение оси шлифовального круга относительно оси изделия в мм:

25
110

Обрабатываемые изделия

Наибольший наружный диаметр устанавливаемого изделия в мм:

420
620

в кожухе

без кожуха

Диаметр шлифуемого отверстия в мм:

50
200

наименьший

наибольший

Наибольшая длина шлифования в мм

200

Наибольший угол при вершине шлифуемого конуса в градусах

60

Стол

Наибольшее перемещение стола (шлифовальной бабки) гидравлически и от руки в мм

500

Шлифовальный круг

Диаметр шлифовального круга в мм:

40
150

наименьший

наибольший

Наибольшая ширина шлифовального круга в мм

50

Механика станка

Число оборотов шпинделя шлифовального круга в минуту

10000

Пределы чисел оборотов шпинделя изделия в минуту (регулирование бесступенчатое):

150—290
290—580

I ступень

II ступень

Поперечная подача шпинделя шлифовального круга за один двойной ход стола в мм:

0,0025
0,0125

наименьшая

наибольшая

Скорость перемещения стола (шлифовальной бабки) гидравлически в м/мин:

0,8
10

наименьшая

наибольшая

Привод, габарит и вес

Электродвигатели трехфазного тока:

шлифовального круга:

4,5

мощность в кВт

число оборотов в минуту

3000

бабки изделия (двухскоростной):

0,7/1,2

мощность в кВт

числа оборотов в минуту

750/1500

гидравлического насоса:

2,8

мощность в кВт

число оборотов в минуту

1500

электронасоса для охлаждающей жидкости:

0,125

мощность в кВт

число оборотов в минуту

3000

Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм

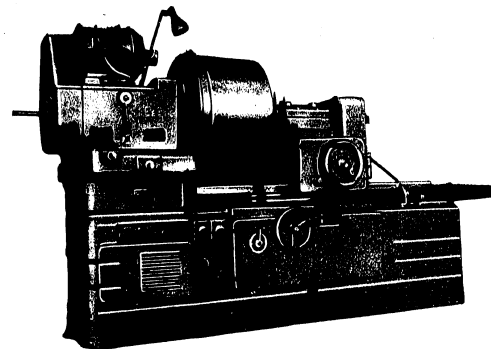
2700 × 1350 × 1420

Вес станка в кг

около 3300

ВНУТРИШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3260



Станок предназначен для шлифования цилиндрических и конических отверстий.

Продольное перемещение стола осуществляется как гидравлически, так и от руки; шпиндель изделия получает вращение от трехскоростного электродвигателя.

Поперечная подача шлифовального круга производится автоматически за каждый двойной ход стола или от руки посредством рукоятки дозированной подачи.

Правка шлифовального круга производится при помощи специального прибора алмазом или шарошкой — для безалмазной правки.

Станок оборудован четырьмя электродвигателями.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры

Расстояние от оси шпинделя до стола в мм
Наибольшее расстояние от торца шпинделя изделия до торца шлифовальной бабки в мм

Наибольшее поперечное смещение оси шлифовального круга относительно оси изделия в мм:

вперед 200
назад 200

Обрабатываемые изделия

Наибольший наружный диаметр устанавливаемого изделия в мм:
в кожухе
без кожуха
Диаметр шлифуемого отверстия в мм:
наименьший
наибольший
Наибольшая длина шлифования в мм
Наибольший угол при вершине шлифуемого конуса в градусах

680

780

150

500

500

60

Стол

Наибольшее перемещение стола (шлифовальной бабки) гидравлически и от руки в мм

800

Шлифовальный круг

Диаметр шлифовального круга в мм:
наименьший
наибольший
Наибольшая ширина шлифовального круга в мм

125

200

100

Механика станка

Число оборотов шпинделя шлифовального круга в минуту
Число оборотов шпинделя изделия в минуту

3000

27; 35; 53;
95; 122; 187

Поперечная подача шпинделя шлифовального круга за один двойной ход стола в мм:

наименьшая

0,005

наибольшая

0,030

Скорость перемещения стола (шлифовальной бабки) гидравлически в м/мин.:
наименьшая
наибольшая

0,3

10

Привод, габарит и вес

Электродвигатели трехфазного тока:

шлифовального круга:

мощность в кат

4,5

число оборотов в

минуту

3000

бабки изделия (трехскоростной):

мощность в кат

2,7/3,2/4

число оборотов в

минуту

750 1000/1500

гидравлического насоса:

мощность в кат

2,8

число оборотов в

минуту

1500

насоса для охлаждающей жидкости:

мощность в кат

0,15

число оборотов в

минуту

3000

Габарит станка (длина ×

ширина × высота)

в мм

3800 × 1550 × 1800

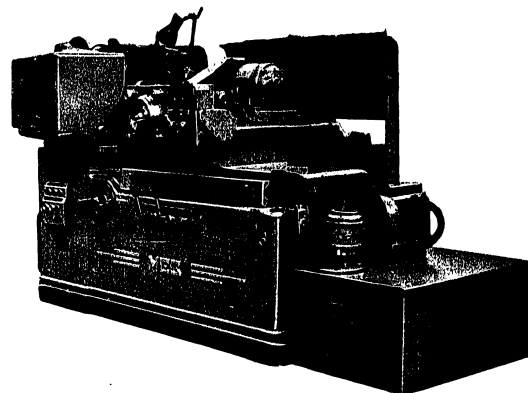
Вес станка в кг

около 5200



БЕСЦЕНТРОВО-ВНУТРИШЛИФОВАЛЬНЫЙ АВТОМАТ

Модель 3263



Станок предназначен для шлифования цилиндрических и конических отверстий колец шарико- и роликоподшипников и других аналогичных деталей в условиях серийного и массового производства.

Обрабатываемое изделие устанавливается между тремя роликами: ведущим, поддерживающим и прижимным, смонтированными на передней бабке. Передняя бабка имеет поворот в горизонтальной плоскости для установки изделия на заданный угол шлифования конуса. Изделие приводится во вращение от отдельного электродвигателя через редуктор и ведущий ролик. Числа оборотов изделия настраиваются сменными шкивами.

Продольное перемещение стола и поперечная подача шлифовальной бабки, установленной на столе, осуществляются гидравлически.

Станок снабжен магазинной загрузкой и работает по автоматическому циклу: подача обрабатываемого изделия в рабочую позицию, черновое шлифование, правка круга, чистовое шлифование, съём обработанного изделия со станка.

Износ шлифовального круга компенсируется настройкой механизма подачи.

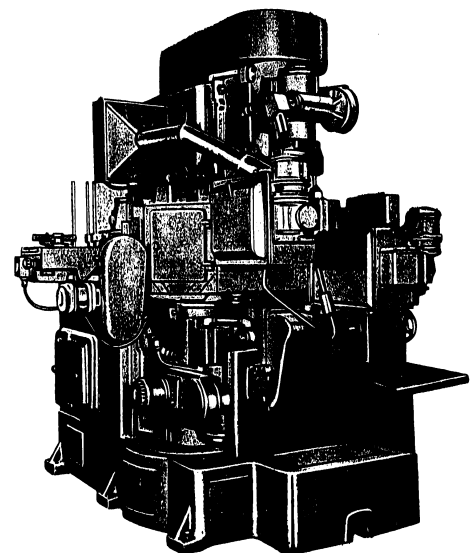
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Механика станка	
Наименьший и наибольший наружный диаметр обрабатываемого изделия в мм	70—200	Пределы чисел оборотов ведущего ролика в минуту	100—200
Наименьший и наибольший диаметр обрабатываемого отверстия в мм	60—185	Числа оборотов шлифовального круга в минуту	6000, 8000, 12000
Наибольшая длина шлифования в мм	100	Пределы скоростей продольного перемещения стола в м/мин.	0,35—12
Наибольшее продольное перемещение стола в мм	550	Привод, габарит и вес	
Наибольшее поперечное перемещение шлифовального круга в мм	100	Мощность электродвигателей в квт	7,85
Наибольший угол поворота бабки изделия в градусах	30	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2760 × 1510 × 1540
Наименьший и наибольший диаметр шлифовального круга в мм	50—100	Вес станка в кг	около 5000



ПОЛУАВТОМАТ ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ТОРЦОВ ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ

Модель 3317



Станок предназначен для окончательного шлифования торцов поршневых колец в условиях массового производства на автомобильных, тракторных, а также на других заводах, изготавливающих поршневые кольца. Шлифованию подвергаются одновременно оба торца изделия — нижним и верхним шлифовальными кругами, вращающимися в одну сторону с одинаковыми числами оборотов в минуту.

При входе в зону шлифования изделие получает вращательное движение по часовой стрелке; в середине зоны шлифования оно вра-

щается в обратном направлении и при выходе из зоны шлифования — опять по часовой стрелке. Благодаря такому вращению изделия в процессе обработки достигаются хорошее качество поверхности и высокая точность шлифования.

Величины подачи колец устанавливаются сменными звездочками редуктора магазина. Подача шлифовальных шпинделей осуществляется как механически, так и от руки.

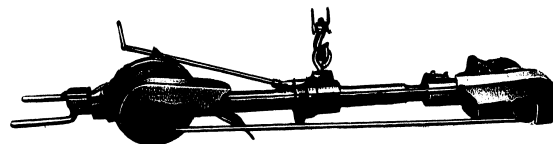
Станок имеет механизм правки кругов и эксгаустер для удаления паров керосина, входящего в состав охлаждающей жидкости.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Привод, габарит и вес	
Расстояние от торца шлифовального круга до плоскости шлифования в мм:	наименьшее	0	Электродвигатели трехфазного тока:
	наибольшее	50	шлифовальных шпинделей:
Обрабатываемые изделия			мощность в квт 7
			число оборотов в минуту 1500
Диаметр шлифуемых поршневых колец в мм:	наименьший	75	ускоренного перемещения шлифовальной бабки:
	наибольший	180	мощность в квт 0,41
Шлифовальный шпиндель			число оборотов в минуту 1500
			магазина:
Наибольшее вертикальное перемещение шпинделя (механически и от руки) в мм	50		мощность в квт 0,25
			число оборотов в минуту 1500
Медленное перемещение шпинделя в мм/сек.	0,01		транспортера:
			мощность в квт 0,25
Ускоренное перемещение шпинделя в м/мин.	0,04		число оборотов в минуту 1500
			эксгаустера:
Диаметр шлифовального круга в мм:	наружный	750	мощность в квт 0,25
	внутренний	350	число оборотов в минуту 1500
Высота круга в мм:	наименьшая	15	механизма правки круга:
	наибольшая	40	мощность в квт 0,25
Механика станка			число оборотов в минуту 1500
			насоса для охлаждающей жидкости:
Число оборотов шлифовального круга в минуту	400		мощность в квт 0,65
			число оборотов в минуту 3000
Скорости подающей цепи конвейера в м/мин.	15,8; 22,4; 31,6		габарит станка (длина × ширина × высота) в мм 2080 × 2865 × 2865
			Вес станка в кг около 9500

ОБДИРОЧНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПОДВЕСНОЙ СТАНОК

Модель 3374 К



Станок предназначен для обдирки литых чугунных деталей. Станок подвешивается тросом или цепью к переставной тали или к балке в том месте, где производится обработка изделий.

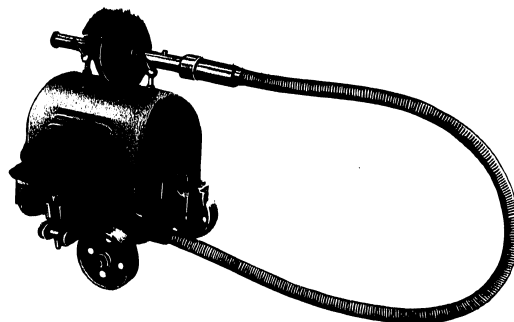
Для работы под углом станок может быть повернут в ту или иную сторону на угол до 45° при помощи рукоятки и закреплён поворотом рукоятки шарнирного валика. Привод станка — от отдельного электродвигателя.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Привод, габарит и вес	
Диаметр шлифовального круга в мм:	наименьший	270	Окружная скорость круга в м/сек. 30—44,5
	наибольший	400	Электродвигатель трехфазного тока:
Ширина шлифовального круга в мм.	40		мощность в квт 4,5
			число оборотов в минуту 3000
Механика станка			Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм 2550 × 540 × 660
			Вес станка в кг около 270
Число оборотов шлифовального круга в минуту		2120	

ОБДИРОЧНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК С ГИБКИМ ВАЛОМ

Модель 3382



Станок предназначен для обдирки и зачистки фасонного литья крупных размеров в литейных цехах.

Передача вращения шпинделя шлифовальной головки осуществляется клиновыми ремнями от установленного на тележке электродвигателя через гибкий вал с левым направлением вращения.

С обеих сторон шлифовальной головки смонтированы рукоятки из пластмассы, которыми пользуется рабочий в процессе шлифования.

По окончании работы шлифовальная головка укладывается на корпусе тележки на двух предназначенных для этой цели подставках.

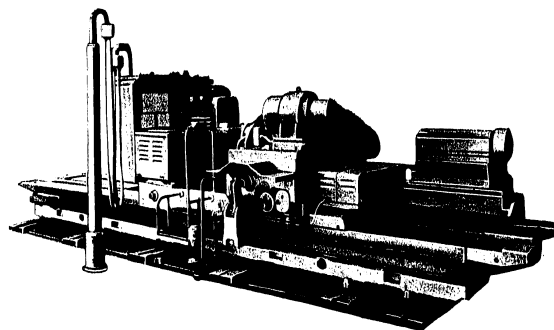
Тележка установлена на трех колесах и вручную передвигается по цеху к месту расположения литья, подвергаемого очистке.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Привод, габарит и вес	
Диаметр шлифовального круга в мм	200	Электродвигатель трехфазного тока:	
Ширина шлифовального круга в мм	25	мощность в квт	2,8
		число оборотов в минуту	1500
Механика станка		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	725 × 530 × 738
Число оборотов шлифовального круга в минуту	2100	Вес станка в кг	около 175

ВАЛЬЦЕШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3415 Е



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических, конических, выпуклых и вогнутых поверхностей валков прокатных станов металлургической промышленности.

На станке может производиться шлифование цилиндрических шеек, шлифование конусных шеек, шлифование бочки валка с цилиндрической поверхностью, шлифование бочки валка с выпуклой поверхностью, шлифование бочки валка с вогнутой поверхностью, шлифование переходной галтели с радиусом от 5 до 50 мм.

Все основные рабочие движения станка: привод изделия, шлифовального круга и перемещения каретки осуществлены от электродвигателей постоянного тока с бесступенчатым регулированием скоростей на всем диапазоне. Приводные электродвигатели агрегатов постоянного тока и всех остальных механизмов станка питаются от сети переменного тока. Скорость перемещения каретки, число оборотов изделия и шлифовального круга указываются приборами на пульте управления.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Наибольший вес обрабатываемого изделия в кг	
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	4500	Высота центров над станиной в мм	20000
			600

Обрабатываемые изделия

Диаметр шлифования в мм:	
наибольший при круге	1000
диам. 600 мм	
наименьший при круге	200
диам. 900 мм	
Наибольшая длина шлифо-	4500
вания в мм	
Наибольшая выпуклость или	1
вогнутость в мм	
Наибольшая длина конуса	500
в мм	

Каретка

Наибольшее продольное пе-	4500
ремещение каретки в мм	
Перемещение каретки за	1
один оборот маховика в мм	

Шлифовальная бабка

Величина рабочего хода	
шлифовальной бабки (по	
винту) в мм	550
Подача на 1 зуб (толщина)	0,005
в мм	
Диаметр шлифовального	
круга в мм:	
наибольший	900
наименьший	450

Передняя бабка

Конус шпинделя (метри-	140
ческий)	

Задняя бабка

Конус пиноли (метрический)	140
Наибольшее перемещение	150
пиноли в мм	

Механика станка

Число оборотов шпинделя	
шлифовальной бабки в	
минуту (бесступенчатое	
регулирование):	
наименьшее	500
наибольшее	1000
Число оборотов изделия	
в минуту (бесступенчатое	
регулирование):	
наименьшее	5
наибольшее	50
Скорость продольного пе-	
ремещения каретки (бес-	

пенчатое регулирование) в

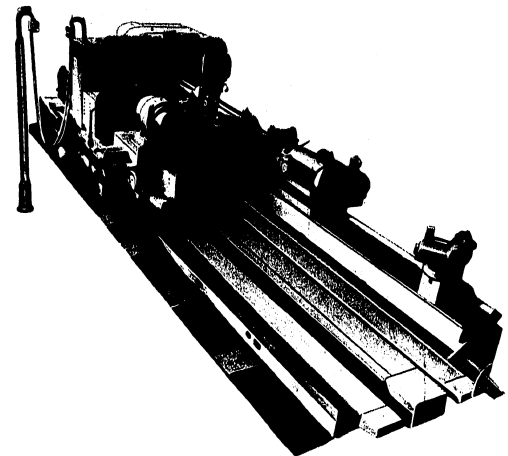
м/мин:	
наименьшая	0,05
наибольшая	2,5

Привод, габарит и вес

Электродвигатели постоян-	
ного тока:	
шлифовального круга:	
мощность в квт	29
число оборотов в	500—1000
минуту	
привода изделия:	
мощность в квт	34
число оборотов в	1580
минуту	
перемещения каретки:	
мощность в квт	5,6
число оборотов в	1000
минуту	
Электродвигатели трехфаз-	
ного тока:	
перемещения задней	
бабки:	
мощность в квт	1,7
число оборотов в	1000
минуту	
насоса для охлаждаю-	
щей жидкости:	
мощность в квт	0,65
число оборотов в	3000
минуту	
насоса для перекачива-	
ния эмульсии:	
мощность в квт	0,65
число оборотов в	3000
минуту	
перемещения шлифо-	
вальной бабки:	
мощность в квт	1,0
число оборотов в	1500
минуту	
насоса гидравлики:	
мощность в квт	1,0
число оборотов в	1500
минуту	
приспособления для	
шлифования центров:	
мощность в квт	1,0
число оборотов в	1000
минуту	
Габарит станка (длина ×	
ширина × высота)	
в мм	9680 × 4320 × 2500
Вес станка в кг	около 80000

**ВАЛЬЦЕШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК**

Модель 3415 К



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических, конических, выпуклых и вогнутых поверхностей валков прокатных станов металлургической промышленности.

На станке может производиться шлифование цилиндрических шеек, шлифование конусных шеек, шлифование бочки валка с цилиндрической поверхностью, шлифование бочки валка с выпуклой поверхностью, шлифование бочки валка с вогнутой поверхностью, шлифование переходной галтели с радиусом от 5 до 50 мм.

Все основные рабочие движения станка: привод изделия, шлифовального круга и перемещения каретки осуществлены от электродвигателей постоянного тока с бесступенчатым регулированием скоростей на всем диапазоне.

Приводные электродвигатели агрегатов постоянного тока и всех остальных механизмов станка питаются от сети переменного тока.

Скорость перемещения каретки, число оборотов изделия и шлифовального круга указываются приборами на пульте управления.

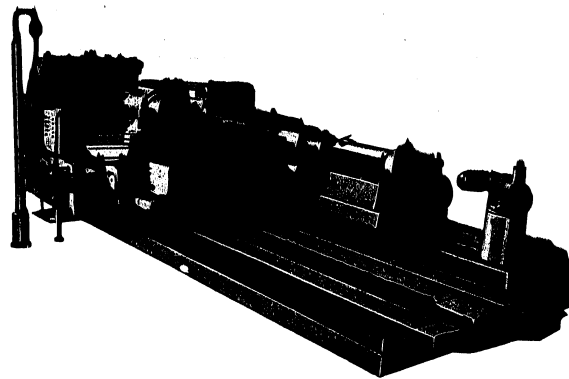
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Скорость продольного перемещения каретки (бесступенчатое регулирование) в м/мин.:	
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	7500	наименьшая	0,05
Наибольший вес обрабатываемого изделия в кг	20000	наибольшая	2,5
Высота центров над станиной в мм	600		
Обрабатываемые изделия		Привод, габарит и вес	
Диаметр шлифования в мм:		Электродвигатели постоянного тока:	
наибольший при круге		шлифовального круга:	
диам. 600 мм	1000	мощность в кВт	29
наименьший при круге		число оборотов в минуту	1000
диам. 900 мм	200	привода изделия:	
Наибольшая длина шлифования в мм	7500	мощность в кВт	34
Наибольшая выпуклость или вогнутость в мм	1	число оборотов в минуту	1580
Наибольшая длина конуса в мм	500	перемещения каретки:	
		мощность в кВт	5,6
Каретка		число оборотов в минуту	1000
Наибольшее продольное перемещение каретки в мм	7500	Электродвигатели трехфазного тока:	
Перемещение каретки за один оборот маховика в мм	1	перемещения задней бабки:	
Шлифовальная бабка		мощность в кВт	1,7
Величина рабочего хода шлифовальной бабки (по винту) в мм	550	число оборотов в минуту	1000
Подача на 1 зуб (толчковая) в мм	0,005	насоса для охлаждающей жидкости:	
Диаметр шлифовального круга в мм:		мощность в кВт	0,65
наибольший	900	число оборотов в минуту	3000
наименьший	450	насоса для перскачивания эмульсии:	
Передняя бабка		мощность в кВт	0,65
Конус шпинделя передней бабки (метрический)	140	число оборотов в минуту	3000
Задняя бабка		перемещения шлифовальной бабки:	
Конус пиноли (метрический)	140	мощность в кВт	1,0
Наибольшее перемещение пиноли в мм	150	число оборотов в минуту	1500
Механика станка		насоса гидравлики:	
Число оборотов шпинделя шлифовальной бабки в минуту (бесступенчатое регулирование):		мощность в кВт	1,0
наименьшее	500	число оборотов в минуту	1500
наибольшее	1000	приспособления для шлифования центров:	
Число оборотов изделия в минуту (бесступенчатое регулирование):		мощность в кВт	1,0
наименьшее	6	число оборотов в минуту	1000
наибольшее	40	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	12680 × 4320 × 2500
		Вес станка в кг	около 70000



ВАЛЬЦЕШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3417 В



Станок предназначен для наружного шлифования цилиндрических, конических, выпуклых и вогнутых поверхностей валков прокатных станов металлургической промышленности.

На станке может производиться шлифование цилиндрических шеек, шлифование конусных шеек, шлифование бочки валка с цилиндрической поверхностью, шлифование бочки валка с выпуклой поверхностью, шлифование бочки валка с вогнутой поверхностью, шлифование переходной галтели с радиусом от 5 до 50 мм.

Все основные рабочие движения станка: привод изделия, шлифовального круга и перемещения каретки осуществляются от электродвигателей постоянного тока с бесступенчатым регулированием скоростей на всем диапазоне. Приводные электродвигатели агрегатов постоянного тока и всех остальных механизмов станка питаются от сети переменного тока. Скорость перемещения каретки, число оборотов изделия и шлифовального круга указываются приборами на пульте управления.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Высота центров над станиной в мм	
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	6000	Наибольший вес обрабатываемого изделия в кг	40000

Обрабатываемые изделия

Диаметр шлифуемого изделия в мм:
 наибольший при круге диам. 600 мм
 наименьший при круге диам. 900 мм
 Наибольшая длина шлифования в мм
 Наибольшая выпуклость или вогнутость в мм
 Наибольшая длина конуса в мм

Каретка

Наибольшее продольное перемещение каретки в мм
 Перемещение каретки за один оборот маховика в мм

Шлифовальная бабка

Величина рабочего хода шлифовальной бабки (по винту) в мм
 Подача за один оборот маховика в мм
 Подача на 1 зуб (толчковая) в мм
 Диаметр шлифовального круга в мм:
 наибольший
 наименьший

Бабки изделия

Конус шпинделя передней и задней бабок (метрический)
 Диаметр планшайбы передней бабки в мм

Механика станка

Число оборотов шпинделя шлифовальной бабки в минуту (бесступенчатое регулирование):
 наименьшее
 наибольшее
 Число оборотов изделия в минуту (бесступенчатое регулирование):
 наименьшее
 наибольшее
 Скорость продольного перемещения каретки (бесступенчатое регулирование) в мм/мин:
 наименьшая
 наибольшая

печчатое регулирование) в м/мин:
 наименьшая
 наибольшая

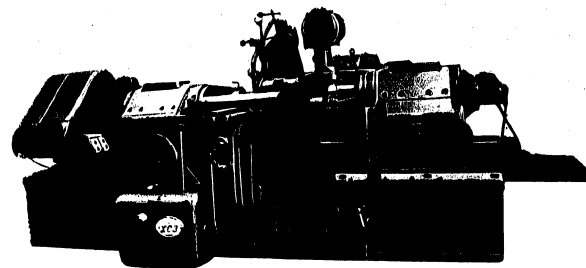
Привод, габарит и вес

Электродвигатели постоянного тока:
 шлифовального круга:
 мощность в кВт
 число оборотов в минуту
 привода изделия:
 мощность в кВт
 число оборотов в минуту
 перемещения каретки:
 мощность в кВт
 число оборотов в минуту
 Электродвигатели трехфазного тока:
 перемещения задней бабки:
 мощность в кВт
 число оборотов в минуту
 поперечной подачи шлифовальной бабки:
 мощность в кВт
 число оборотов в минуту
 привода вентилятора:
 мощность в кВт
 число оборотов в минуту
 насоса для охлаждающей жидкости:
 мощность в кВт
 число оборотов в минуту
 насоса для перекачивания эмульсии:
 мощность в кВт
 число оборотов в минуту
 насоса гидравлики:
 мощность в кВт
 число оборотов в минуту
 приспособления для шлифования центров:
 мощность в кВт
 число оборотов в минуту
 Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм
 Вес станка в кг



СТАНОК ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ШАТУННЫХ ШЕЕК КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ

Модель 3 А 421



Станок предназначен для шлифования шатуновых шеек коленчатых валов автомобильных и тракторных двигателей в условиях массового производства.

Станок выпускается заводом налаженным на определенную деталь по техническим условиям заказчика.

Перемещение стола, рабочая подача, быстрый подвод и отвод шлифовальной бабки, быстрый подвод и отвод люнета и зажим изделия осуществляются гидравлически. Коленчатый вал зажимается в специальных патронах передней и задней бабок.

Достижение размера шлифуемых шеек контролируется на ходу специальным индикаторным прибором.

Ряд блокировок, обеспечивающих последовательность рабочих движений, предохраняет станок от аварий.

Станок оборудован пятью электродвигателями, управляемыми от центральной кнопочной станции.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров (без гидравлического отвода) в мм:	
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	1100	наименьшее	400
Наибольший радиус вращения в мм	225	наибольшее	600

СТАНКОИМПОРТ

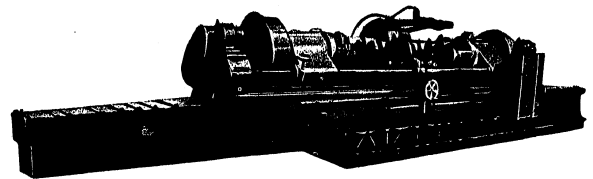
СТАНКОИМПОРТ

Обрабатываемые изделия		Привод, габарит и вес	
Наибольшая длина шлифуемого вала в мм	1100	Электродвигатели трехфазного тока:	
Стол		шлифовальной бабки:	20
Наибольшее продольное перемещение стола (гидравлически и от руки) в мм	900	мощность в квт	1000
Шлифовальная бабка		число оборотов в минуту	1,7
Наибольшее поперечное перемещение шлифовальной бабки в мм:	200	мощность в квт	1000
от руки	100	число оборотов в минуту	1,7
гидравлически (подвод)	100	гидравлического насоса:	1000
Размеры шлифовального круга в мм:		мощность в квт	0,15
диаметр:		число оборотов в минуту	3000
наибольший	1000	насоса для смазки:	0,25
наименьший (при изношенном круге)	750	мощность в квт	1500
ширина	305	число оборотов в минуту	
диаметр отверстия			
Механика станка		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	4480 × 2725 × 1625
Число оборотов изделия в минуту	70	Вес станка в кг	около 9200
Скорость перемещения стола (гидравлически) в м/мин.	3—4		



СТАНОК ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ШАТУННЫХ ШЕЕК КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ

Модель 3428



Станок предназначен для шлифования шатунных шеек тяжелых коленчатых валов двигателей внутреннего сгорания.

Станок выпускается налаженным на определенную деталь по техническим условиям заказчика.

Переналадка станка заключается в замене зажимных устройств (патронов) и переналадке люнета для средней коренной шейки. Ведущие бабки изделия могут перемещаться вдоль верхнего стола и устанавливаться в различных положениях по длине.

Перемещение стола осуществляется от электродвигателя постоянного тока.

Ускоренный подвод и отвод шлифовального круга и периодическая подача шлифовального круга осуществляются гидравлически.

На станке можно производить шлифование до упора с компенсацией износа круга.

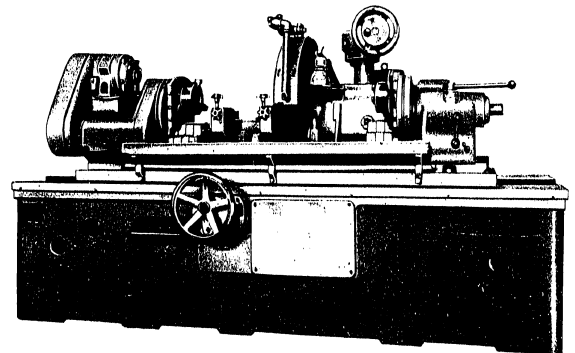
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Обрабатываемые изделия	
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	5500	Диаметр шлифования в люнетах в мм:	
Наибольший радиус вращения шлифуемого изделия в мм	610	наименьший	150
Расстояние между осями шлифовального круга и линией центров в мм:		наибольший	300
наименьшее	575	Длина шлифуемого вала в мм:	
наибольшее	1180	наибольшая	5500
		наименьшая	2000
		Стол и бабки	
		Наибольшее продольное перемещение стола в мм	4300

Ручное перемещение стола за 1 оборот маховика в мм	5	число оборотов в минуту	750
Шлифовальная бабка			
Наибольшее перемещение шлифовальной бабки в мм:		насоса для охлаждающей жидкости:	
по винту	200	мощность в кВт	0,65
гидравлически (подвод)	350	число оборотов в минуту	3000
Размеры шлифовального круга в мм:		гидравлического насоса:	
диаметр	1400	мощность в кВт	2,8
наибольший	1280	число оборотов в минуту	1500
наименьший	75	насоса для смазки:	
ширина		мощность в кВт	0,25
		число оборотов в минуту	1500
Механика станка			
Числа оборотов изделия в минуту (бесступенчатое регулирование)	10—30	Электродвигатели постоянного тока:	
Скорость механического перемещения стола в м/мин:		привода вращения изделия (2 шт.):	
наименьшая	0,1	мощность в кВт	6,5
наибольшая	2,5	число оборотов в минуту	500—1500
Привод, габарит и вес			
Электродвигатели трехфазного тока:		привода перемещения стола:	
шлифовальной бабки:		мощность в кВт	1,6
мощность в кВт	28	число оборотов в минуту	40—1000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	15500 × 4000 × 2550
		Вес станка в кг	около 55000

СТАНОК ДЛЯ ПЕРЕШЛИФОВКИ ШЕЕК КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ

Модель 3420



Станок предназначен для перешлифовки коренных и шатунных шеек коленчатых валов автомобильных и тракторных двигателей в условиях ремонтных заводов.

На станке можно производить также обычное круглое шлифование. Коленчатый вал зажимается в патронах передней и задней бабок.

Патроны и противовесы для балансировки регулируются в соответствии с размерами (радиусом кривошипа) коленчатого вала.

Числа оборотов шпинделя в минуту изменяются переводом ремня на ступенчатых шкивах.

Продольное перемещение стола и поперечная подача шлифовального круга осуществляются от руки.

К станку прилагаются прибор для правки шлифовального круга, прибор для горизонтальной установки шлифуемой шейки, шаблон для вертикальной установки и поводок для шлифования в центрах.

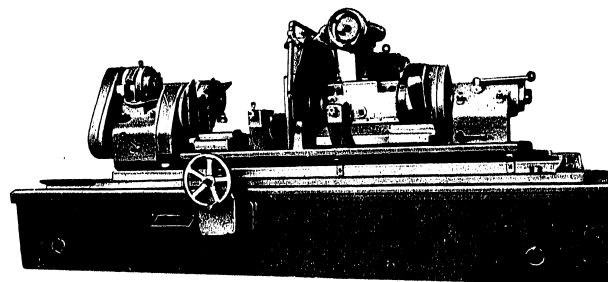
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров в мм:	
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	1100	наименьшее	240
Высота центров в мм	215	наибольшее	480

Обрабатываемые изделия		Механика станка	
Диаметр шлифуемой шейки в люнете в мм:		Числа оборотов шпинделя изделия в минуту	40; 75; 140
наименьший	30		
наибольший	90		
Наибольшая длина шлифуемого изделия в мм	1100	Привод, габарит и вес	
Наибольший допускаемый вес изделия в кг	80	Электродвигатели трехфазного тока:	
		шлифовальной бабки:	
		мощность в кВт	7
		число оборотов в минуту	1500
		бабки изделия:	
		мощность в кВт	1,0
		число оборотов в минуту	1000
		насоса для охлаждающей жидкости:	
		мощность в кВт	0,125
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота)	
		в мм	2800 × 1700 × 1600
		Вес станка в кг	около 4200
Стол			
Наибольшее продольное перемещение стола (от руки) в мм	1100		
Шлифовальная бабка			
Наибольшее перемещение шлифовальной бабки в мм	240		
Размеры шлифовального круга в мм:			
диаметр:			
наибольший	750		
наименьший	480		
ширина	33—40		
диаметр отверстия	305		

СТАНОК ДЛЯ ПЕРЕШЛИФОВКИ ШЕЕК КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ

Модель 3423



Станок предназначен для перешлифовки коренных и шатунных шеек коленчатых валов автомобильных и тракторных двигателей в условиях ремонтных заводов.

На станке можно производить также обычное круглое шлифование.

Коленчатый вал зажимается в патронах передней и задней бабок. Патроны и противовесы для балансировки регулируются в соответствии с размерами (радиусом кривошипа) коленчатого вала.

Числа оборотов шпинделя изделия в минуту изменяются пересводом ремня на ступенчатых шкивах.

Перемещение стола осуществляется от руки.

К станку прилагаются прибор для правки шлифовального круга, прибор для горизонтальной установки шлифуемой шейки, шаблон для вертикальной установки и поводок для шлифования в центрах.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		наименьшее	275
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	1600	наибольшее	505
Высота центров над столом в мм	300	Обрабатываемые изделия	
Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров в мм:		Диаметр шлифуемой шейки в люнете в мм:	
		наименьший	30
		наибольший	100

Наибольший радиус криво-
шипа коленчатого вала
в мм
Наибольшая длина шлифуе-
мого изделия в мм
Наибольший допускаемый
вес изделия в кг

Стол

Наибольшее продольное пе-
ремещение стола в мм . . .
Наибольший угол поворота
стола в градусах

Шлифовальная бабка

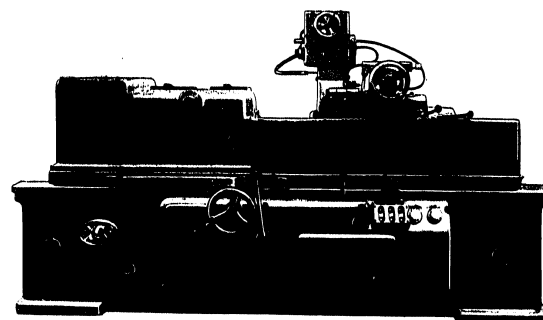
Наибольшее поперечное пе-
ремещение шлифовальной
бабки в мм
Размеры шлифовального
круга в мм:

диаметр:
наибольший
наименьший
ширина
диаметр отверстия

Механика станка	
110	Числа оборотов шпинделя изделия в минуту 30; 65; 115
1600	Привод, габарит и вес
125	Электродвигатели трехфаз- ного тока:
	шлифовальной бабки:
	мощность в квт 7
1600	число оборотов в минуту 1000
5	бабки изделия:
	мощность в квт 1,0
	число оборотов в минуту 1000
320	насоса для охлаждаю- щей жидкости:
	мощность в квт 0,125
	число оборотов в минуту 3000
900	Габарит станка (длина ×
550	ширина × высота)
33—40	в мм 3930 × 1795 × 1620
305	Вес станка в кг около 6000

СТАНОК ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ КУЛАЧКОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ВАЛОВ

Модель ХШ-170



Станок предназначен для чернового и окончательного шлифования методом копирования профиля кулачков распределительных валов автомобильных и тракторных двигателей в условиях массового про-изводства.

Станок работает по полуавтоматическому циклу, но может работать и при ручном управлении.

Следующие движения и команды осуществляются гидравлически: перемещение стола при переходе шлифования с кулачка на кулачок, управление стопором стола, отвод люльки в переднее нерабочее по-ложение, выключение механизма ручного перемещения стола, быстрый подвод и медленная подача (врезание) шлифовальной бабки, попе-речное перемещение алмаза для правки шлифовального круга, перио-дическая подача алмаза и компенсация износа шлифовального круга при правке, выключение осциллирующего движения шлифовального шпинделя, блокировка рукоятки пуска во время правки шлифоваль-ного круга.

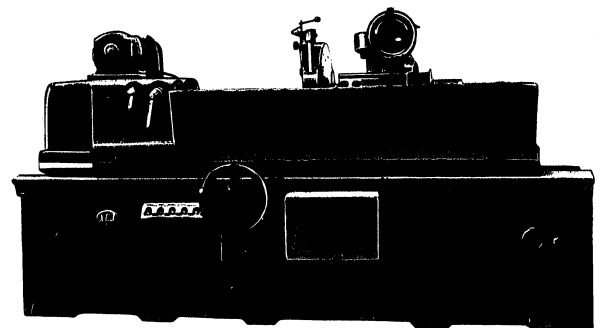
Числа оборотов изделия в минуту меняются автоматически при по-мощи двухскоростного электродвигателя.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Размеры шлифовального круга в мм:	
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	900	диаметр:	
Высота центров над люлькой в мм	75	наибольший	600
Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров в мм:		наименьший	500
наименьшее	260	ширина:	
наибольшее	360	наибольшая	40
		наименьшая	25
		диаметр отверстия	305
Обрабатываемые изделия		Механика станка	
Наибольший радиус вращения в мм	60	Числа оборотов изделия в минуту	30; 60
Наибольший подъем шлифуемого кулачка в мм	15	Привод, габарит и вес	
Диаметр шейки в лонете в мм:		Электродвигатели трехфазного тока:	
наименьший	20	шлифовальной бабки:	
наибольший	60	мощность в квт	7
Наибольший допустимый вес изделия в кг	30	число оборотов в минуту	1500
		бабки изделия (двухскоростной):	
		мощность в квт	1,7/2
		число оборотов в минуту	1500/3000
		гидравлического насоса:	
		мощность в квт	2,8
		число оборотов в минуту	1500
		насоса для охлаждающей жидкости:	
		мощность в квт	0,125
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	3200 × 2275 × 1740
		Вес станка в кг	около 7000

СТАНОК ДЛЯ ПЕРЕШЛИФОВКИ КУЛАЧКОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ВАЛОВ

Модель 3433



Станок предназначен для перешлифовки профиля кулачков распределительных валов автомобильных и тракторных двигателей в условиях ремонтных заводов.

Шлифование кулачков осуществляется методом копирования. Для возможности перешлифовки кулачков всех типов распределительных валов предусмотрен комплект сменных копирующих блоков, устанавливаемых на шпинделе бабки изделия и фиксируемых шпонкой.

Копирный блок состоит из копиров выхлопного кулачка, всасывающего кулачка и эксцентрика, если последний имеется на распределительном валу.

Продольное перемещение стола и поперечная подача шлифовального круга осуществляются от руки.

Числа оборотов шпинделя изделия настраиваются с помощью двухступенчатого шкива.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

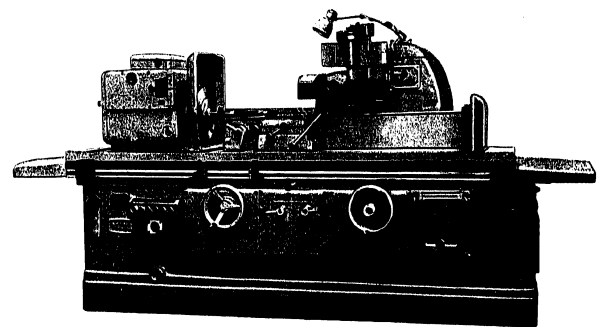
Основные размеры		Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров в мм:	
Наибольшая длина устанавливаемого изделия в мм	1200	наименьшее	260
Высота центров над люлькой в мм	95	наибольшее	500

Обрабатываемые изделия

Наибольший радиус вращения в мм	90	ширина:	
Наибольший подъем шлифуемого кулачка в мм . .	15	наибольшая	40
Диаметр шейки в люнете в мм:		наименьшая	25
наименьший	30	диаметр отверстия	305
наибольший	75	Механика станка	
Наибольший допустимый вес изделия в кг	30	Числа оборотов изделия в минуту	16; 32
Стол и бабки		Привод, габарит и вес	
Наибольшее продольное перемещение стола (от руки) в мм	1260	Электродвигатели трехфазного тока:	
Конус шпинделей бабок стола Морзе № 4		шлифовального круга:	
Шлифовальная бабка		мощность в квт	4,3
Наибольшее поперечное перемещение шлифовальной бабки (от руки) в мм . . .	240	число оборотов в минуту	1500
Размеры шлифовального круга в мм:		шпинделя изделия:	
диаметр:		мощность в квт	0,7
наибольший	600	число оборотов в минуту	1000
наименьший	500	насоса для охлаждающей жидкости:	
		мощность в квт	0,125
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота)	
		в мм	2800 × 1880 × 1500
		Вес станка в кг	около 4200

СТАНОК ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ШЛИЦЕВ ВАЛОВ

Модель 345 А



Станок предназначен для шлифования шлицев валов в условиях серийного производства.

Рабочий цикл станка состоит из следующих элементов: перемещение стола, деление (поворот) шлицевого вала в конце хода стола, черновое шлифование, подача круга на врезание (на оборот изделия), правка круга, изменение скорости перемещения стола при переходе на чистовое шлифование и изменение подачи круга с грубой на чистовую, останов станка после заданного числа черновых и чистовых проходов и получения требуемого размера изделия.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Обрабатываемые изделия	
Высота центров в мм . . .	210	Диаметр шлифования в мм:	
Наибольшее расстояние между центрами в мм . . .	1000	наименьший	30
		наибольший	120

Наибольшая длина шлифования в мм 800
Количество шлифуемых шлицев 6; 8; 10; 12; 16

Шлифовальная бабка

Наибольшее перемещение шлифовальной бабки в мм:
горизонтальное 40
вертикальное 120
Размеры шлифовального круга в мм:
наименьший и наибольший диаметр 75—200
наименьшая и наибольшая ширина 10—25
диаметр отверстия 32

Стол

Наибольшее перемещение стола в мм 1100
Рабочая поверхность стола в мм 300 × 2320

Механика станка

Числа оборотов шлифовального круга в минуту 3000; 4500; 6000
Пределы подачи шлифовального круга (на врезание) в мм/ход стола 0,005—0,1

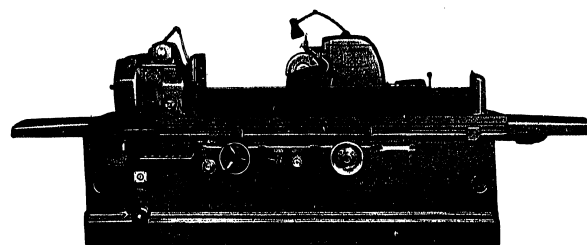
Скорость перемещения стола (гидравлически) в м/мин.:
наименьшая 2
наибольшая 20

Привод, габарит и вес

Электродвигатели трехфазного тока:
шлифовального круга:
мощность в квт 2,8
число оборотов в минуту 3000
гидравлического насоса:
мощность в квт 4,5
число оборотов в минуту 1000
передней бабки (делительный механизм):
мощность в квт 0,6
число оборотов в минуту 1500
насоса для охлаждающей жидкости:
мощность в квт 0,125
число оборотов в минуту 3000
Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм 4300 × 1425 × 1700
Вес станка в кг около 6000

СТАНОК ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ ШЛИЦЕВ ВАЛОВ

Модель 3451 А



Станок предназначен для шлифования шлицев валов в условиях серийного производства.

Рабочий цикл станка состоит из следующих элементов: перемещение стола, деление (поворот) шлицевого вала в конце хода стола, черновое шлифование, подача круга на врезание (на оборот изделия), правка круга, изменение скорости перемещения стола при переходе на чистовое шлифование и изменение подачи круга с грубой на чистовую, останов станка после заданного числа черновых и чистовых проходов и получения требуемого размера изделия.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

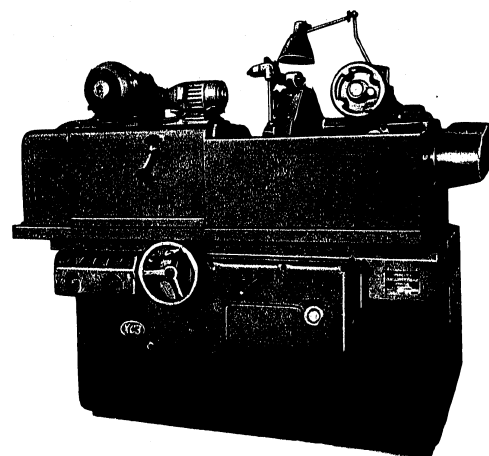
Основные размеры		Шлифовальная бабка	
Высота центров в мм	210	Наибольшее перемещение шлифовальной бабки в мм:	
Наибольшее расстояние между центрами в мм	1500	горизонтальное	40
Обрабатываемые изделия		вертикальное	120
		Размеры шлифовального круга в мм:	
Диаметр шлифования в мм:		наименьший и наибольший диаметр	75—200
наименьший	30	наименьшая и наибольшая ширина	10—25
наибольший	120	диаметр отверстия	32
Наибольшая длина шлифования в мм	1300		
Количество шлифуемых шлицев	6; 8; 10; 12; 16		

Стол		шлифовального круга:	
Наибольшее перемещение	1600	мощность в квт . . .	2,8
стола в мм		число оборотов в	
Рабочая поверхность стола		минуту	3000
в мм	300 × 2840	гидравлического насоса:	
		мощность в квт . . .	4,5
		число оборотов в	
Механика станка		минуту	1000
Числа оборотов шлифоваль-		передней бабки (дели-	
ного круга в минуту . . .	3000; 4500;	тельный механизм):	
	6000	мощность в квт . . .	0,6
Пределы подачи шлифоваль-		число оборотов в	
ного круга (на врезание)		минуту	1500
в мм/ход стола	0,005—0,1	насоса для охлаждаю-	
Скорость перемещения стола		щей жидкости:	
(гидравлически) в м/мин.:		мощность в квт . . .	0,125
наименьшая	2	число оборотов в	
наибольшая	20	минуту	3000
Привод, габарит и вес		Габарит станка (длина ×	
Электродвигатели трехфаз-		ширина × высота)	
ного тока:		в мм	6000 × 1425 × 1700
		Вес станка в кг.	около 7000



КОПИРОВАЛЬНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК ДЛЯ КУЛАЧКОВЫХ ШАЙБ

Модель ХШ-81



Станок предназначен для шлифования профиля кулачковых шайб. Станок работает методом копирования. Копир устанавливается на переднем конце шпинделя бабки изделия. Для каждого типа кулачковых шайб необходим специальный копир. Шлифуемое изделие надевается и закрепляется на специальных оправках, вставляемых в конусное гнездо шпинделя передней бабки.

Подвод и отвод шлифовальной бабки, подвод и отвод передней бабки со шпинделем и копиром от опорного ролика, медленная рабочая подача шлифовальной бабки (врезание) осуществляются гидравлически. На станке можно производить шлифование с автоматическим отводом шлифовального круга по достижении заданного размера изделия.

Шпиндель шлифовального круга имеет осциллирующее движение, которое можно выключать при правке круга. Станок имеет специаль-

ное устройство, при помощи которого можно также перешлифовать старые изношенные копии.

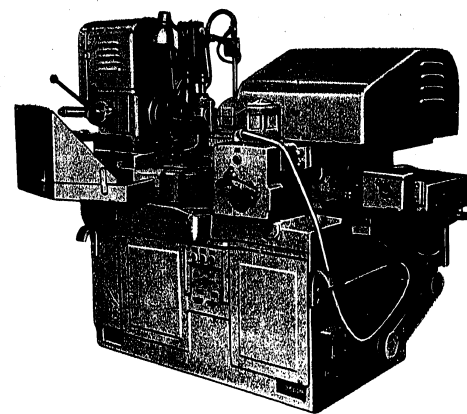
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Механика станка	
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	400	Числа оборотов изделия в минуту	12; 24
Расстояние между осью шлифовального круга и линией центров (без гидравлического отвода) в мм:		Величина рабочей подачи (снимаемый допуск на сторону) в мм	0,8
наименьшее	285		
наибольшее	485		
Обрабатываемые изделия		Привод, габарит и вес	
Наибольший диаметр шлифуемого изделия в мм	250	Электродвигатели трехфазного тока:	
Наибольший подъем шлифуемых кулачков в мм	30	шлифовальной бабки:	
Наибольшая длина шлифуемого изделия в мм	50	мощность в кВт	7
		число оборотов в минуту	1500
		бабки изделия:	
		мощность в кВт	1
		число оборотов в минуту	1000
Стол и бабка изделия		для шлифования копиров:	
Наибольшее продольное перемещение стола (от руки) в мм	300	мощность в кВт	1
Конус шпинделя бабки изделия	Морзе № 6	число оборотов в минуту	1500
		гидравлического насоса:	
		мощность в кВт	2,8
		число оборотов в минуту	1500
Шлифовальная бабка		насоса для охлаждающей жидкости:	
Наибольшее перемещение бабки в мм:	150	мощность в кВт	0,125
от руки		число оборотов в минуту	3000
гидравлически (подвод)	50	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	1900 × 1950 × 1550
Размеры шлифовального круга в мм:		Вес станка в кг	около 4200
диаметр:			
наибольший	600		
наименьший	500		
ширина	50		
диаметр отверстия	305		



ЖЕЛОБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ

Модель ЛЗ - 5 М



Станок предназначен для шлифования желобов в наружных кольцах шарикоподшипников. Шлифование ведется методом качания изделия; изделие непрерывно измеряется электроминиметром, дающим команду на переключение подачи и доводку, после которого происходит отвод шлифовального круга от изделия и выключение двигателей, за исключением двигателя шлифовального круга.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

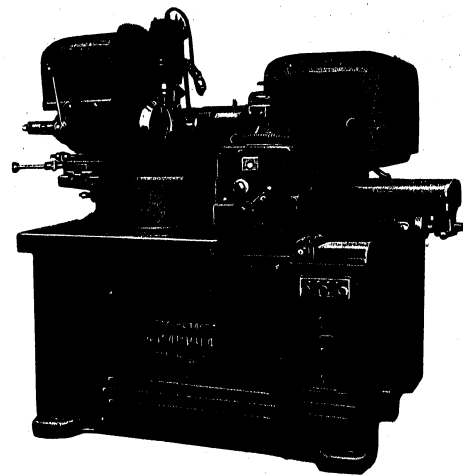
Обрабатываемые изделия		Шлифовальная бабка	
Диаметр шлифуемого кольца в мм:		Числа оборотов шлифовального круга в минуту	5000 и 9000
наибольший	200	Пределы подачи в мм/мин.	0,15—2,4
наименьший	90		
Наибольший радиус шлифуемого желоба в мм	100	Стол	
		Числа двойных качаний в минуту	18 и 30
		Наибольший угол качания в градусах	60
Шлифовальная бабка		Бабка изделия	
Величина быстрого подвода в мм	100	Числа оборотов изделия в минуту	200 и 300

Привод, габарит и вес		число оборотов в	
Электродвигатели трехфазного тока:	шлифовального круга:	минуту	1500
	мощность в квт	качения стола:	1,0
	число оборотов в	мощность в квт	1500
	минуту	подачи:	
	быстрого подвода:	мощность в квт	0,125
	мощность в квт	число оборотов в	3000
	число оборотов в	минуту	3000
	минуту	Габарит станка (длина ×	
	вращения изделия:	ширина × высота)	1885 × 1285 × 1500
	мощность в квт	Вес станка в кг.	около 2500



ЖЕЛОБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ

Модель ЛЗ-8М



Станок предназначен для шлифования желобов в наружных кольцах шарикоподшипников. Полуавтомат рассчитан на многостаночное обслуживание, что обеспечивается независимостью протекания рабочего цикла от участия рабочего. Полуавтомат управляется посредством электроиниметра, работа которого определяется изменениями размеров обрабатываемого кольца.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Наибольший радиус шлифуемого желоба в мм	20
Диаметр наружного кольца в мм:	наибольший	Шлифовальная бабка	
	наименьший	Величина быстрого подвода в мм	100

СТАНКОИМПОРТ

СТАНКОИМПОРТ

Числа оборотов шлифовального круга в минуту . . . 9000 и 16000
Пределы подачи в мм/мин. . . 0,15—2,4

Бабка изделия

Числа оборотов изделия в минуту . . . 530 и 800

Стол

Числа двойных качаний в минуту . . . 30; 40; 50
Наибольший угол качания в градусах . . . 60

Привод, габарит и вес

Электродвигатели трехфазного тока:
шлифовального круга:
мощность в квт . . . 1,7
число оборотов в минуту . . . 3000

Бабки изделия:

мощность в квт . . . 0,65
число оборотов в минуту . . . 1500

подвода:

мощность в квт . . . 1,0
число оборотов в минуту . . . 1000

качания:

мощность в квт . . . 1,0
число оборотов в минуту . . . 1500

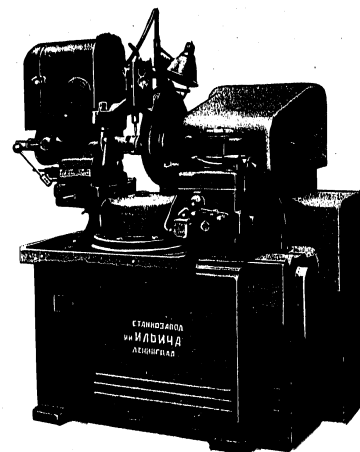
подачи:

мощность в квт . . . 0,125
число оборотов в минуту . . . 3000

Габарит станка (длина × ширина × высота)
в мм . . . 1740 × 1070 × 1480
Вес станка в кг . . . около 2100

**ЖЕЛОБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ**

Модель ЛЗ-9М



Станок предназначен для шлифования желобов на внутренних кольцах шарикоподшипников. Полуавтомат рассчитан на многостаночное обслуживание, что обеспечивается независимостью протекания рабочего цикла от участия рабочего. Станок управляется посредством электроминиметра, работа которого определяется изменениями размеров обрабатываемого кольца.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Шлифовальная бабка	
Диаметр шлифуемого кольца в мм:		Величина быстрого подвода в мм	85
наибольший	140	Число оборотов шлифовального круга в минуту . . .	1450
наименьший	40	Пределы подачи в мм/мин. . .	0,15—2,4
Наибольший радиус шлифуемого желоба в мм . .	20		

СТАНКОИМПОРТ

СТАНКОИМПОРТ

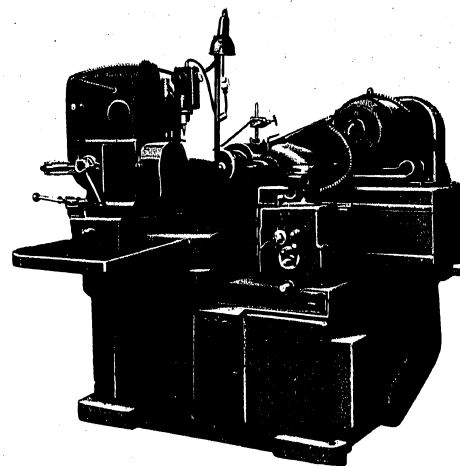
Стол		
Числа двойных качаний в минуту	30; 40; 50	
Наибольший угол качания в градусах	60	
Бабка изделия		
Числа оборотов изделия в минуту	290 и 540	
Привод, габарит и вес		
Электродвигатели трехфазного тока:		
шлифовального круга:	2,8	
мощность в кВт		
число оборотов в минуту	1500	
Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм		1600 × 1480 × 1580
Вес станка в кг.		около 2100

Бабки изделия:		
мощность в кВт	0,65	
число оборотов в минуту	1500	
подвода:		
мощность в кВт	1,0	
число оборотов в минуту	1000	
качения:		
мощность в кВт	1,0	
число оборотов в минуту	1500	
подачи:		
мощность в кВт	0,125	
число оборотов в минуту	3000	



ЖЕЛОБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ

Модель ЛЗ - 10 М



Станок предназначен для шлифования беговых дорожек внутренних и наружных колец упорных шарикоподшипников. Станок рассчитан на многостаночное обслуживание, что обеспечивается автоматическим циклом процесса шлифования до получения требуемого размера изделия. Автоматический цикл шлифования управляется посредством электроминиметра. С изменением размера шлифуемого изделия с электроминиметра подаются команды на соответствующую электроаппаратуру станка, включающую и выключающую тот или иной механизм.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия	Наименьший диаметр шлифуемого кольца в мм	350	Внутренний диаметр шлифуемого кольца в мм	120
------------------------	---	-----	---	-----

СТАНКОИМПОРТ

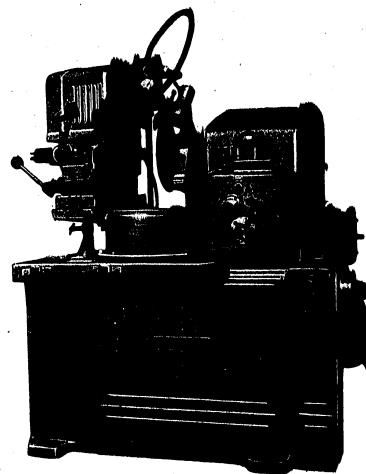
СТАНКОИМПОРТ

Шлифовальная бабка		
Величина быстрого подвода в мм	100	число оборотов в минуту 3000
Числа оборотов шлифовального круга в минуту	5300 и 8900	качания стола: 1
Пределы подачи в мм/мин.	0,15—2,4	число оборотов в минуту 1500
Стол		вращения изделия: 0,65
Числа двойных качаний в минуту	18 и 30	число оборотов в минуту 1500
Наибольший угол качания в градусах	50	быстрого подвода: 1
Бабка изделия		число оборотов в минуту 1500
Числа оборотов изделия в минуту	150 и 300	подачу: 0,125
Привод, габарит и вес		число оборотов в минуту 3000
Электродвигатели трехфазного тока:		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм 1900 × 1285 × 1550
шлифовального круга:		Вес станка в кг. около 3150
мощность в квт	2,8	



ЖЕЛОБОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ

Модель ЛЗ - 26



Станок предназначен для шлифования желобов на внутренних кольцах шарикоподшипников. Полуавтомат рассчитан на многостаночное обслуживание, что достигается независимостью протекания рабочего цикла от участия рабочего.

Станок управляется посредством электроиниметра, работа которого определяется изменениями размеров обрабатываемого кольца.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Наибольший радиус шлифуемого желоба в мм	0—10
Диаметр внутреннего кольца в мм:		Стол	
наибольший	40	Наибольший угол качания стола в градусах	60
наименьший	10		

Числа двойных качаний в
минуту 30 и 50

Шлифовальная бабка

Число оборотов шпинделя в
минуту 2100
Пределы подач в мм/мин. 0,15—2,4

Привод, габарит и вес

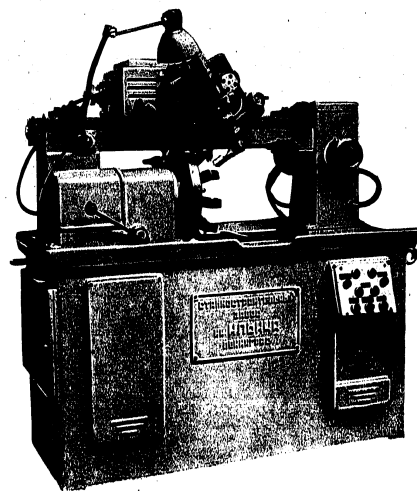
Электродвигатели трехфаз-
ного тока:
шлифовального круга:
мощность в квт 1,7
число оборотов в
минуту 3000

качания стола:
мощность в квт 1
число оборотов в
минуту 1500
подвода:
мощность в квт 1
число оборотов в
минуту 1000
бабки изделия:
мощность в квт 0,6
число оборотов в
минуту 1500
подачи:
мощность в квт 0,1
число оборотов в
минуту 3000
Габарит станка (длина ×
ширина × высота)
в мм 1470 × 1345 × 1440
Вес станка в кг около 2000



ШЛИФОВАЛЬНО-ОТДЕЛОЧНЫЙ СТАНОК

Модель ЛЗ - 15 М



Станок предназначен для шлифовально-отделочной обработки беговых дорожек наружных и внутренних колец роликоподшипников. Обработка производится абразивным бруском, установленным в специальном держателе и совершающим колебательное движение вдоль образующей изделия, которое вращается вокруг своей оси.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Шпиндель бабки изделия	
Диаметр наружного кольца	Числа оборотов шпинделя в минуту:	Диаметр внутреннего кольца	Числа оборотов шпинделя в минуту:
в мм:		в мм:	
наибольший	175	наибольший	150
наименьший	50	наименьший	30
Диаметр внутреннего кольца		Суппорт	
в мм:		Перемещение суппорта в мм	390
наибольший	150		
наименьший	30		

СТАНКОИМПОРТ

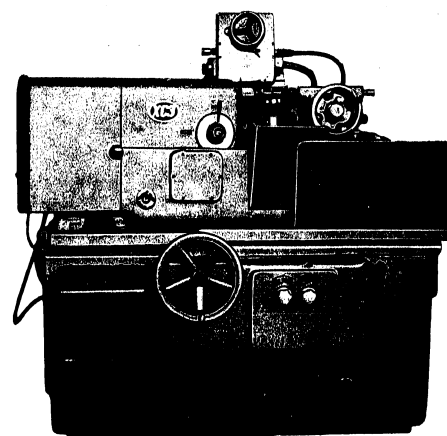
СТАНКОИМПОРТ

Штанга		колебания бруска:	
Пределы чисел колебаний		мощность в квт . . .	0,25
штанги в минуту	500—1000	число оборотов в	
Давление бруска в кг . . .	2—20	минуту	1500
Амплитуда колебаний в мм:		подвода суппорта:	
при числе колебаний		мощность в квт . . .	0,41
700—1000	0—3	число оборотов в	
при числе колебаний		минуту	3000
500—700	3—5	насоса для охлаждаю-	
		щей жидкости:	
Привод, габарит и вес		мощность в квт . . .	0,125
Электродвигатели трехфаз-		число оборотов в	
ного тока:		минуту	3000
бабки изделия (двух-		Габарит станка (длина ×	
скоростной):		ширина × высота)	
мощность в квт	0,7/1,2	в мм	1500 × 900 × 1550
число оборотов в		Вес станка в кг	около 1600
минуту	750/1500		



СТАНОК ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ КОЛЕЦ РОЛИКОПОДШИПНИКОВ

Модель 3486



Станок предназначен для чернового и окончательного шлифования беговой дорожки внутренних колец цилиндрических и конических роликовых подшипников с внутренним диаметром от 17 до 120 мм. Колеса с диаметром отверстия менее 45 мм крепятся при помощи цангового зажима; кольца с диаметром отверстия свыше 45 мм — при помощи мембраны. Станок работает методом врезания до жесткого упора. Шлифование колец конических подшипников производится поворотом бабки изделия на требуемый угол. Цикл работы станка — полуавтоматический. Быстрый подвод и отвод шлифовальной бабки, черновое, чистовое шлифование и доводка, отжим изделия, правка круга, периодическая подача круга и алмаза при правке осуществляются гидравлически.

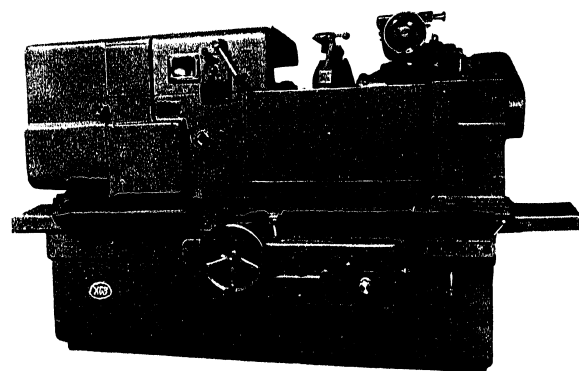
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		ширина:	
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	300	наибольшая	63
		наименьшая	20
Расстояние между осями шлифовального круга и осью шпинделя изделия (без гидравлического отвода) в мм:		диаметр отверстия	305
наименьшее	225		
наибольшее	375		
Обрабатываемые изделия		Механика станка	
Диаметр шлифования в мм:	150	Числа оборотов изделия в минуту	150; 210
наименьший	20	Величина рабочей гидравлической подачи (врезание) в мм	не менее 0,4
Наибольшая длина шлифования в мм	63		
Стол и бабка изделия		Привод, габарит и вес	
Наибольшее продольное перемещение стола (от руки) в мм	400	Электроприводы трехфазного тока:	
Наибольший угол поворота бабки изделия (на одну сторону) в градусах	20	шлифовальной бабки:	
		мощность в кВт	7
		число оборотов в минуту	1500
		бабки изделия:	
		мощность в кВт	1,1
		число оборотов в минуту	1500
		гидравлического насоса:	
		мощность в кВт	1,7
		число оборотов в минуту	1500
		насоса для охлаждающей жидкости:	
		мощность в кВт	0,125
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота)	
		в мм	1800 × 1950 × 1720
		Вес станка в кг	около 4100



СТАНОК ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ КОЛЕЦ РОЛИКОПОДШИПНИКОВ

Модель 3487 А



Станок предназначен для чернового и окончательного шлифования беговой дорожки внутренних колец и наружного диаметра наружных колец цилиндрических и конических роликоподшипников. Станок позволяет производить шлифование колец роликоподшипников диаметром от 150 до 500 мм и шириной до 200 мм.

Станок пригоден для работы на режимах нормального и скоростного шлифования. Чистота поверхности и точность геометрических форм обработанных изделий отвечают требованиям, как нормального, так и прецизионного шлифования. Цикл работы станка — полуавтоматический при работе на станке методом врезания.

Возвратно-поступательное движение стола с бесступенчатым регулированием его скорости, подвод и отвод шлифовальной бабки и периодическая подача шлифовального круга осуществляются гидравлически.

СТАНКОИМПОРТ

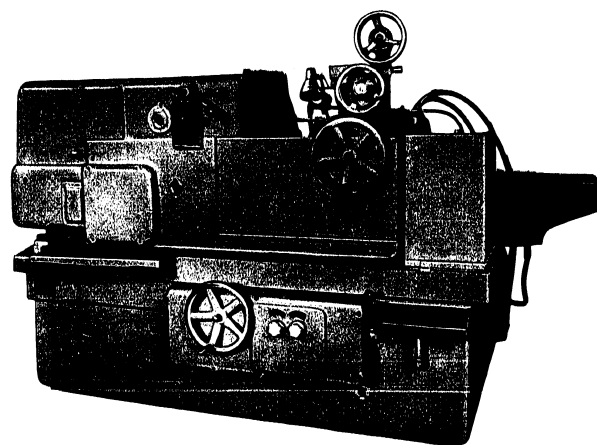
СТАНКОИМПОРТ

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		диаметр:	
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	600	наибольший	600
Расстояние между осью шлифовального круга и осью изделия (без гидравлического отвода) в мм: наименьшее		наименьший	400
наибольшее		ширина:	
		наибольшая	100
		наименьшая	25
		диаметр отверстия	305
Обрабатываемые изделия		Механика станка	
Диаметр шлифования в мм: наибольший	500	Числа оборотов изделия в минуту	50; 75; 100; 150; 300
наименьший	150	Величина рабочей подачи (врезание) в мм	0,8
Наибольшая длина шлифования в мм	200	Привод, габарит и вес	
Наибольший вес шлифуемого кольца в кг	60	Электродвигатели трехфазного тока:	
		шлифовальной бабки:	
		мощность в кВт	14
		число оборотов в минуту	1500
		бабки изделия (трехскоростной):	
		мощность в кВт	1,1/1,35/1,75
		число оборотов в минуту	1000/1500/3000
		гидравлического насоса:	
		мощность в кВт	1,7
		число оборотов в минуту	1000
		насоса для охлаждающей жидкости:	
		мощность в кВт	0,15
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2760 × 2350 × 1900
		Вес станка в кг	около 6500
Стол и бабка			
Наибольшее продольное перемещение (гидравлически и от руки) в мм	500		
Скорость перемещения стола в м/мин.: наибольшая	5		
наименьшая	0,2		
Наибольший угол поворота бабки в градусах	18		
Шлифовальная бабка			
Наибольшее перемещение бабки в мм: от руки	280		
гидравлически (подвод)	50		
Размеры шлифовального круга в мм:			

СТАНОК ДЛЯ ШЛИФОВАНИЯ БОРТИКОВ КОЛЕЦ ПОДШИПНИКОВ

Модель 3497



Станок предназначен для шлифования конических и сферических бортиков внутренних колец конических роликоподшипников.

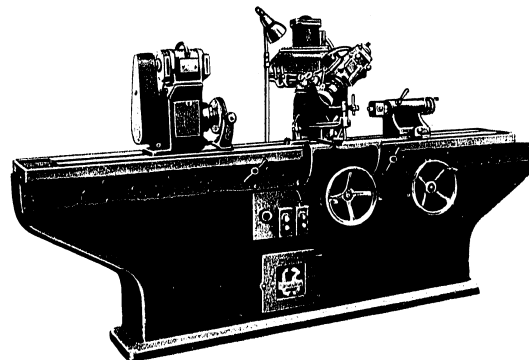
Подвод и отвод шлифовальной бабки, рабочая подача шлифовальной бабки (врезание), правка шлифовального круга, компенсация износа шлифовального круга при подаче алмаза осуществляются гидравлически. Зажим и отжим изделия — пневматический в мембранных патронах. Станок работает на полуавтоматическом цикле с отводом шлифовальной бабки по достижении на шлифуемом изделии заданного размера. Для установки тяжелых колец (весом более 8 кг) станок снабжен специальным загрузочным устройством. При ручной подаче шлифовальной бабки можно производить шлифование до упора с компенсацией износа круга.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Механика станка	
Наибольший диаметр устанавливаемого изделия в мм	500	Числа оборотов изделия в минуту	50; 75; 155; 100; 150; 300
Обрабатываемые изделия		Величина рабочей подачи (врезание) в мм	0,8
Диаметр шлифования в мм: наибольший	450	Привод, габарит и вес	
наименьший	150	Электродвигатели трехфазного тока:	
Стол и бабка изделия		шлифовальной бабки:	
Наибольшее продольное перемещение стола (от руки) в мм	500	мощность в квт	2,8
Шлифовальная бабка		число оборотов в минуту	1500
Наибольшее перемещение бабки в мм: от руки	100	бабки изделия (трехскоростной):	
гидравлически (подвод)	150	мощность в квт	1,1/1,35/1,75
Размеры шлифовального круга в мм: диаметр: наибольший	350	число оборотов в минуту	1000/1500/3000
наименьший	200	гидравлического насоса:	
ширина	16	мощность в квт	1,0
диаметр отверстия	127	число оборотов в минуту	1000
		насоса для охлаждающей жидкости:	
		мощность в квт	0,125
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2870 × 1900 × 1800
		Вес станка в кг	около 6200

СТАНОК ДЛЯ ЗАТАЧИВАНИЯ ПРОТЯЖЕК

Модель 360



Станок предназначен для затачивания (по передней и задней граням) и шлифования круглых, фасонных и плоских протяжек.

Круглые и фасонные протяжки устанавливаются на столе станка в центрах передней и задней бабок. Для установки протяжки под углом центр задней бабки имеет вертикальное смещение.

Плоские протяжки устанавливаются на столе станка в тисках или специальных приспособлениях.

Продольная подача стола осуществляется от руки, медленная подача служит для подачи при шлифовании, ускоренная — для деления на зуб.

Для заправки шлифовальных кругов под углом и по радиусу имеется специальное приспособление. Станок оборудован двумя электродвигателями.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Шлифовальная головка	
Наибольшая длина протяжки в мм	1500	Угол поворота шлифовальной головки в горизонтальной плоскости в градусах	20
Наибольший диаметр протяжки в мм	100		
Наибольшая ширина плоской протяжки в мм	200		

Привод, габарит и вес
 Электродвигатели трехфаз-
 ного тока:

шлифовальной бабки:
 мощность в квт . . .
 число оборотов в
 минуту

0,65

3000

передней бабки:

мощность в квт . . . 1,0
 число оборотов в
 минуту 1000

Габарит станка (длина ×

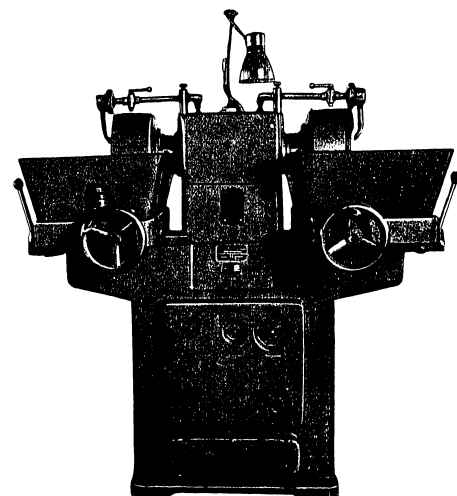
ширина × высота)

в мм 4040 × 1850 × 1600

Вес станка в кг около 1900

СТАНОК ДЛЯ ЗАТАЧИВАНИЯ РЕЗЦОВ

Модель 3628



Станок предназначен для затачивания резцов с пластинками из твердых сплавов. При затачивании резцы закрепляются в специальном приспособлении; возможно затачивание резцов в незакрепленном состоянии.

Затачивание осуществляется с охлаждением. При затачивании резцов в незакрепленном состоянии верхняя каретка с поворотным столом закрепляется на правом конце нижней каретки суппорта.

Суппорт станка состоит из нижней и верхней кареток и поворотного стола.

Нижняя каретка имеет форму корыта и может передвигаться в поперечном направлении по призматическим направляющим от руки при помощи ходового винта.

Продольное перемещение верхней каретки вдоль рабочей поверхности заточного круга осуществляется от руки.

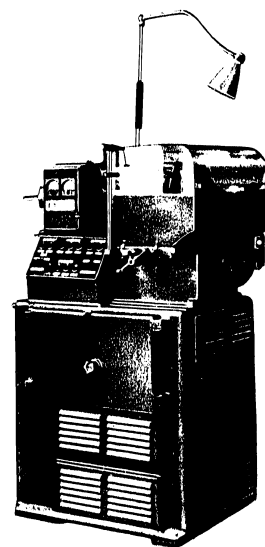
На верхней каретке устанавливается в круговых направлениях поворотный стол, который может устанавливаться по шкале на необходимый угол заточки.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Привод, габарит и вес	
Наибольшие размеры затачиваемых резцов в мм . .	30 × 45	Электродвигатели трехфазного тока:	
Заточные круги		привода шпинделя:	
Количество кругов	2	мощность в кВт . . .	2,8
Наружный диаметр круга в мм	250	число оборотов в минуту	1500
Внутренний диаметр круга в мм	100	насоса для охлаждающей жидкости:	
Высота круга в мм	150	мощность в кВт . . .	0,125
Механика станка		число оборотов в минуту	3000
Число оборотов шпинделя в минуту	1250	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	1510 × 1125 × 1440
		Вес станка в кг	около 980

АНОДНО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАТОЧНОЙ СТАНОК ДЛЯ РЕЗЦОВ

Модель 4352



Станок предназначен для затачивания резцов, оснащенных твердыми сплавами. Затачивание производится стальным диском при помощи электрического тока.

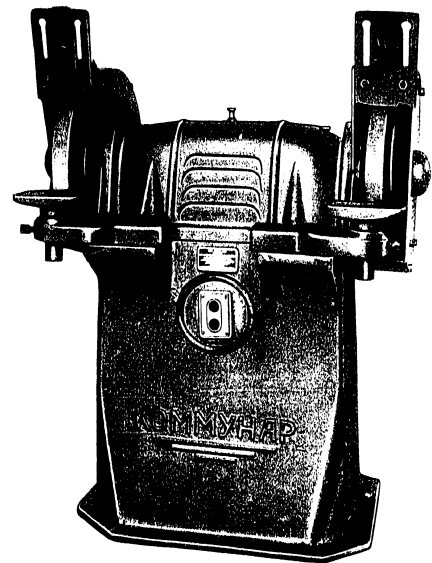
Процесс затачивания протекает в среде специального электролита анодно-механическим способом и состоит из обдирки, чистового шлифования и доводки.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Привод, габарит и вес	
Сечение заточиваемых резцов в мм:		Электродвигатели трехфазного тока:	
наименьшее	10 × 10	главного привода:	
наибольшее	30 × 45	мощность в кВт . . .	0,65
Наибольшая длина державки резца в мм	315	число оборотов в минуту	3000
Расстояние от оси шпинделя до стола в мм	180	привода стола:	
		мощность в кВт . . .	0,25
		число оборотов в минуту	1500
Заточной диск		насоса для электролита:	
Материал заточного диска	ст. 45	мощность в кВт . . .	0,1
Диаметр заточного диска в мм	180	число оборотов в минуту	3000
Механика станка		Общая потребляемая станком мощность в кВт . . .	около 4
Числа оборотов заточного диска в минуту	1280; 1600; 2100	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	1080 × 870 × 1460
		Вес станка в кг	около 850

ОБДИРОЧНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3 М 634



Станок предназначен для обдирки и зачистки литых в литейных цехах. Привод станка — от отдельного электродвигателя, монтированного внутри станины. Шлифовальные круги крепятся на шпинделе при помощи двух зажимных шайб.

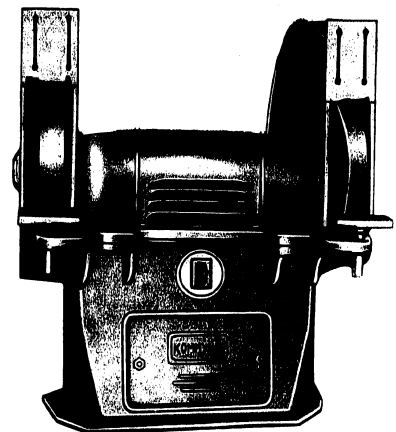
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры			
Диаметр шлифовального круга в мм	400	Высота центровшлифовальных кругов от пола в мм	850
Ширина шлифовального круга в мм	40	Расстояние между шлифовальными кругами в мм	700

Стол		Привод, габарит и вес	
Поверхность стола в мм . . .	150 × 80	Электродвигатель трехфаз-	
		ного тока:	
		мощность в квт . . .	2,8
Механика станка		число оборотов в	
		минуту	1500
		Габарит станка (длина ×	
Число оборотов шпинделя в	1398	ширина × высота)	
		в мм	900 × 600 × 1200
		Вес станка в кг	около 450

ОБДИРОЧНО-ШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 3 М 636



Станок предназначен для обдирки и зачистки литья в литейных цехах. Передача движения на двухступенчатый шкив шпинделя осуществляется клиновым ремнем от электродвигателя, расположенного внутри станины.

Очистка литья производится шлифовальными кругами, закрепленными на обоих концах шпинделя. Детали поддерживаются на столах вручную. Для отсоса пыли имеются специальные отсасывающие трубы, включаемые в вентиляционную сеть.

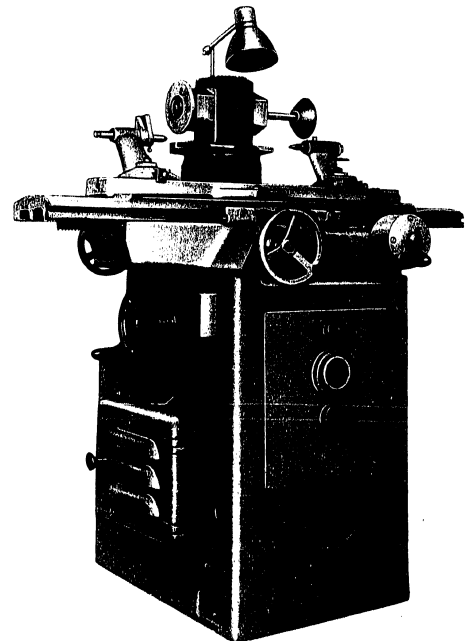
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Размеры шлифовальных	
Высота центров шлифоваль-		кругов в мм	600 × 75 × 305
ных кругов от пола в мм	850	Количество кругов	2
Расстояние между шлифо-			
вальными кругами в мм	1000		
Наибольший вес обрабаты-			
ваемых деталей в кг	30	Стол	
		Размеры стола в мм	200 × 110

Механика станка		мощность в квт . . .	7
Числа оборотов шпинделя в		число оборотов в	
минуту	955; 1425	минуту	1500
Привод, габарит и вес		Габарит станка (длина ×	
Электродвигатель трехфаз-		ширина × высота)	
ного тока:		в мм	1280 × 750 × 1340
		Вес станка в кг	около 830

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЗАТОЧНОЙ СТАНОК

Модель 3 А 64



Станок предназначен для затачивания различных режущих инструментов: разверток, метчиков, спиральных сверл, зенкеров, радиальных и тангенциальных плашек, разнообразных фрез, фрезерных головок, долбяков и др. Кроме того, на станке можно производить круглое (наружное и внутреннее) и плоское шлифование.

Затачивание и шлифование инструментов производится при помощи нормальных и специальных приспособлений при ручном перемещении стола.

Стол и заточная головка со шпинделем имеют поворот на заданный угол. На оба конца шпинделя могут устанавливаться два заточных круга различного профиля.

Привод станка — от отдельного электродвигателя.

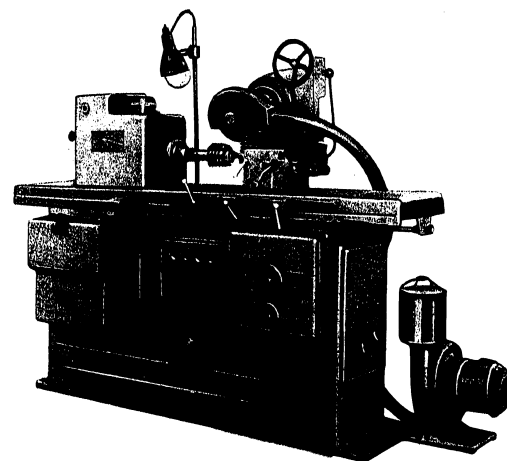
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Заточная головка	
Высота центров в мм . . .	125	Наибольшее вертикальное перемещение заточной головки в мм	205
Расстояние между центрами бабок в мм	650	Наибольший угол поворота заточной головки в градусах	270
Расстояние между центрами универсальной головки и задней бабки в мм	400		
		Механика станка	
		Числа оборотов шлифовального шпинделя в минуту	3730 и 5600
		Привод, габарит и вес	
		Электродвигатель трехфазного тока:	
		мощность в квт . . .	0,65
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	1700 × 1460 × 1600
		Вес станка в кг	около 1000
Стол			
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм . .	920 × 134		
Наибольшее перемещение стола в мм:			
продольное	400		
поперечное	230		
Наибольший угол поворота стола в градусах	120		



ПОЛУАВТОМАТ ДЛЯ ЗАТАЧИВАНИЯ ЧЕРВЯЧНЫХ ФРЕЗ

Модель 3 А 642



Станок предназначен для затачивания нормальных и специальных червячных фрез.

Все необходимые операции при затачивании (за исключением установки и снятия затачиваемой фрезы) производятся автоматически: перемещение фрезы относительно шлифовального круга, деление по числу зубьев фрезы, поворот фрезы в процессе шлифования на требуемый угол подъема спирали, подача и ее выключение после снятия заданного слоя металла, с предупредительной световой сигнализацией.

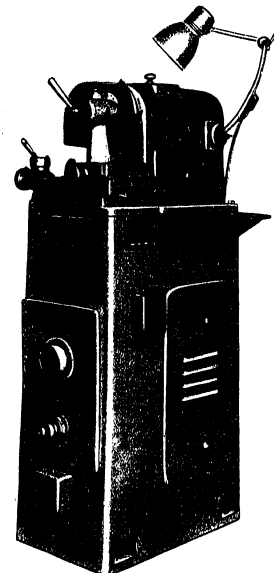
На станке имеется специальное приспособление для заправки шлифовального круга под необходимый угол.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Наибольшее вертикальное перемещение шлифовального круга в мм	150
Высота центров над столом в мм	135		
Механика станка			
Наибольшее расстояние между центрами в мм	500	Число оборотов шлифовального круга в минуту	3000
Обрабатываемые изделия		Наибольшая скорость перемещения стола в м/мин.	10
Наибольший диаметр затачиваемой фрезы в мм	200	Подачи в мм (для диаметра фрезы 76 мм) на оборот фрезы	0,01; 0,02; 0,03
Наибольшая длина затачиваемой фрезы в мм	200		
Привод, габарит и вес			
Количество канавок затачиваемой фрезы	8; 9; 10; 12	Электродвигатели трехфазного тока:	
Шаг спирали в мм	2500 и выше	шлифовального круга:	
Стол		мощность в квт	1,7
Наибольшее перемещение стола в мм	400	число оборотов в минуту	3000
Шлифовальная бабка		механизма деления:	
Размеры шлифовального круга в мм		мощность в квт	0,1
200 × 13 × 32		число оборотов в минуту	3000
Наклон оси шпинделя круга к столу в градусах		масляного насоса:	
15		мощность в квт	2,8
Наибольший угол поворота шлифовальной бабки относительно оси фрезы в градусах		число оборотов в минуту	1500
+ 25		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2065 × 945 × 1655
		Вес станка в кг	около 1700

**СТАНОК ДЛЯ ЗАТАЧИВАНИЯ СВЕРЛ**

Модель 3 Б 652



Станок предназначен для затачивания сверл с правой и левой спиралью.

Образующаяся при затачивании сверл криволинейная поверхность представляет собой конус, ось которого расположена к оси сверла под постоянным углом 45°, причем эти оси не пересекаются между собой.

Образование конической поверхности затачиваемого сверла происходит при вращении от руки шпинделя сверлодержателя вокруг своей оси.

На станке можно затачивать сверла с различными углами при вершине и с различными углами спиралей. Каждое перо сверла затачивается в последовательном порядке, путем поворота сверла от руки во втулке сверлодержателя на 180° . Величина стачиваемого материала за одну установку не превышает 0,1 мм.

Шпиндель заточного круга, кроме вращательного движения с постоянным числом оборотов в минуту, имеет возвратно-поступательное перемещение, необходимое для равномерного износа круга по ширине. Перемещение суппорта в продольном и поперечном направлениях, прямое и обратное вращение шпинделя сверлодержателя осуществляются от руки.

Для затачивания сверл с левой спиралью на суппорт устанавливается специальный патрон.

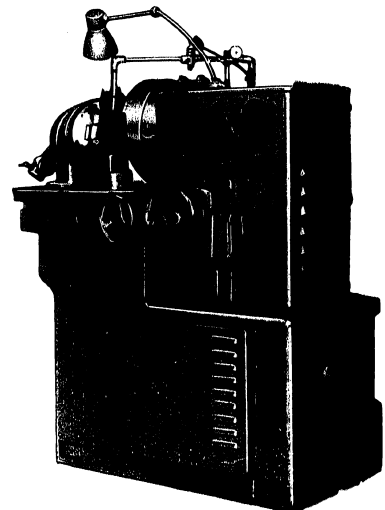
Шпиндель станка приводится во вращение от отдельного электродвигателя.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Шпиндель сверлодержателя	
Наименьший и наибольший диаметр затачиваемых сверл в мм	3—15	Наибольший угол поворота шпинделя сверлодержателя в градусах	70
Наименьший и наибольший угол при вершине сверла в градусах	90—140	Наибольший угол поворота стойки шпинделя сверлодержателя в градусах	± 25
Шпиндель заточного круга		Механика станка	
Наибольший диаметр заточного круга в мм	125	Число оборотов шпинделя заточного круга в минуту	4000
Ширина круга в мм	16	Число двойных ходов в минуту шпинделя заточного круга	17,5
Наибольшая величина возвратно-поступательного перемещения шпинделя в мм	20	Привод, габарит и вес	
Суппорт		Электродвигатель трехфазного тока:	
Наибольшее перемещение суппорта в мм:		мощность в квт	0,65
вдоль оси шпинделя	40	число оборотов в минуту	3000
перпендикулярно оси шпинделя	60	Габариты станка (длина $\times$ ширина $\times$ высота) в мм	
на глубину шлифования	0,1		
		Вес станка в кг	около 350

СТАНОК ДЛЯ ЗАТАЧИВАНИЯ СВЕРЛ

Модель 3659 А



Станок предназначен для затачивания спиральных сверл трех- и четырехперых зенкеров.

Затачивание инструмента производится конической поверхностью круга и осуществляется совокупностью пяти движений:

- вращения патрона с инструментом;
- планетарного движения шпинделя с кругом в плоскости, перпендикулярной к его оси;
- качательного движения шпинделя с кругом в направлении, параллельном его оси;
- подачи инструмента на круг в направлении, параллельном оси шпинделя;
- вращения шлифовального круга.

Все движения происходят автоматически. Первые три движения между собой синхронизированы и служат для образования углов задней заточки. Второе движение, кроме того, служит для равномерного износа круга.

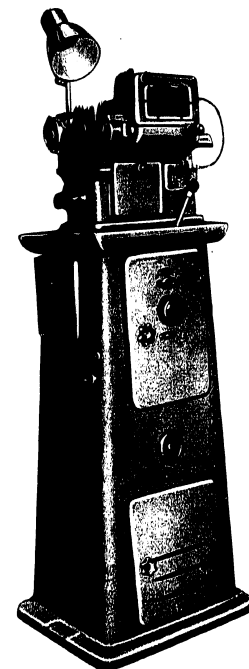
На станке возможно осуществление двойной заточки сверл. Привод станка — от электродвигателя, установленного внутри станины.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Шлифовальный круг	
Диаметр затачиваемых сверл и зенкеров в мм:		Размеры шлифовального круга в мм:	
наименьший	10	наружный диаметр	300
наибольший	80	внутренний диаметр	200
Углы при вершине в градусах	70—140	высота	75
Число перьев затачиваемого инструмента	2; 3; 4	Число оборотов шлифовального круга в минуту	1850
Каретка		Привод, габарит и вес	
Наибольшее перемещение каретки сверлодержателя в мм	100	Электродвигатели трехфазного тока:	
Наибольшая величина стачиваемого слоя металла за один рабочий цикл в мм	2,5	главного привода:	
Величина автоматической подачи на одно затачиваемое перо в начале рабочего цикла в мм	0,005—0,04	мощность в квт	2,8
Число оборотов патрона в минуту:		число оборотов в минуту	1500
при заточке сверл	45	насоса для охлаждающей жидкости:	
при заточке трехперых зенкеров	30	мощность в квт	0,125
при заточке четырехперых зенкеров	23	число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	1475 × 780 × 1530
		Вес станка в кг	около 905

СТАНОК ДЛЯ ЗАТАЧИВАНИЯ МЕЛКОМОДУЛЬНЫХ ЧЕРВЯЧНЫХ ФРЕЗ

Модель 3660



Станок предназначен для затачивания мелко модульных червячных фрез с прямыми канавками (диаметром до 45 мм и длиной до 30 мм), а также дисковых фрез (с числом канавок от 6 до 90).

Станок рассчитан на затачивание мелкозубных червячных фрез с 10, 12 и 14 канавками; при затачивании инструмента с другим числом канавок требуется установка соответствующего делительного диска на шпинделе изделия станка.

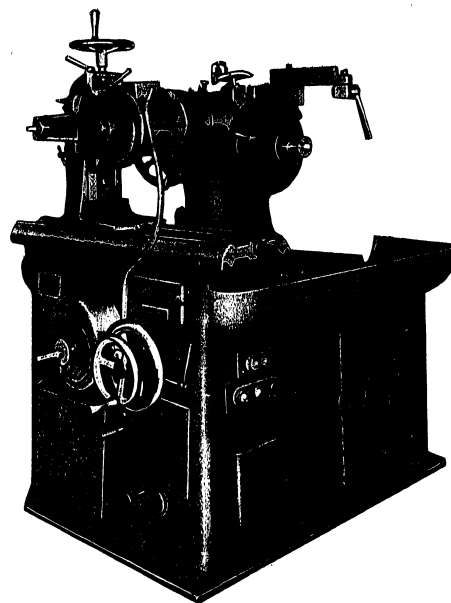
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Диаметр шлифовального круга в мм	75
Наибольшие размеры затачиваемых червячных фрез в мм:		Шпиндель изделия	
диаметр	45	Угловое перемещение шпинделя на один оборот диска планетарного механизма	3° 50'
длина	30		
Число зубьев затачиваемого инструмента при соответствующем делительном диске:		Механика станка	
наименьшее	6	Число оборотов шлифовального круга в минуту	6000
наибольшее	90	Скорость перемещения шлифовальной бабки в мм/мин.: наименьшая	790
Основные размеры		наибольшая	2760
Расстояние от оси шлифовального круга до оси шпинделя изделия в мм:		Привод, габарит и вес	
наименьшее	40	Электродвигатель трехфазного тока:	0,25
наибольшее	60		
Бабка шлифовального круга		мощность в квт	1500
Перемещение каретки с бабкой вдоль оси изделия в мм:		число оборотов в минуту	
наименьшее	30	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	490 × 465 × 1220
наибольшее	50		
		Вес станка в кг	около 170



ПОЛУАВТОМАТ ДЛЯ ЗАТАЧИВАНИЯ ФРЕЗЕРНЫХ ГОЛОВОК

Модель 3667



Станок предназначен для затачивания фрезерных головок с прямым зубом.

Затачиваемые фрезы укрепляются на оправке рабочей головки.

Шлифовальный круг закреплен на шпинделе шлифовальной бабки, совершающей возвратно-поступательное движение вдоль затачиваемой режущей кромки.

В момент выхода круга за режущую кромку рабочая головка автоматически повертывает фрезу, подводя к упорке следующий зуб.

Подача на круг происходит непрерывно почти до снятия заранее установленного слоя, после чего подача автоматически уменьшается и, по достижении заданной глубины снимаемого слоя, выключается.

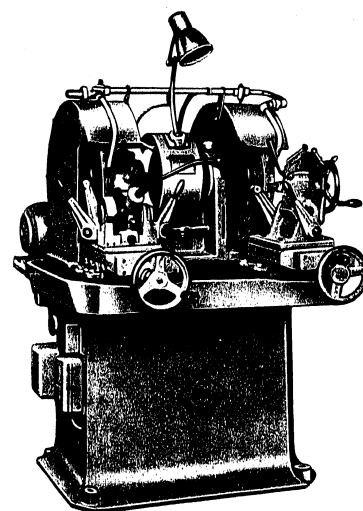
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Механика станка	
Диаметр затачиваемой фрезы в мм:	наименьший	Число оборотов шлифовального шпинделя в минуту	2860
	наибольший	Число двойных ходов стола шлифовальной бабки в минуту:	
	наименьшее	наибольшее	24
Количество зубьев затачиваемой фрезы:	наименьшее	Пределы автоматических передач стола рабочей бабки в мм/об. затачиваемой фрезерной головки	38
	наибольшее	Наибольшая автоматическая подача стола рабочей головки в мм	0,02—0,20
	наибольшая длина шлифованного зуба в мм		5
Шлифовальная бабка		Привод, габарит и вес	
Наибольшее горизонтальное перемещение шлифовальной бабки на столе в мм	550	Электродвигатели трехфазного тока:	
	± 30	привода шлифовального круга:	
Стол		мощность в кат	1,0
Перемещение стола шлифовальной бабки в мм:	наименьшее	число оборотов в минуту	3000
	наибольшее	движения стола:	
Перемещение стола рабочей головки в мм	73	мощность в кат	1,0
	154	число оборотов в минуту	1500
Рабочая головка		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	1590 × 1240 × 1400
Угол поворота рабочей головки в градусах	± 90	Вес станка в кг	около 1500



СТАНОК ДЛЯ ЗАТАЧИВАНИЯ БУРОВЫХ КОРОНОК

Модель 367



Станок предназначен для затачивания буровых крестовых и долотчатых коронок. Для каждой коронки с обеих сторон станка имеются шпиндель для их крепления и механизмы ручной подачи при затачивании.

При затачивании крестовой коронки, при полном отводе ее от шлифовального круга, коронка автоматически поворачивается на 90°.

Привод станка — от отдельного электродвигателя.

Шпиндель получает вращение посредством клиноременной передачи.

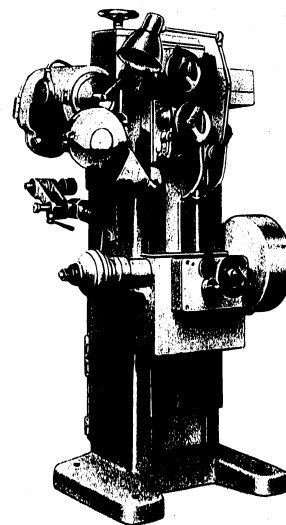
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Механика станка	
Диаметр шлифовального круга в мм	500	Число оборотов шлифовального круга в минуту	1070
Перемещение суппорта в мм	145	Привод, габарит и вес	
Угол автоматического поворота крестовой коронки в градусах	90	Электродвигатель трехфазного тока:	
Угол поворота шпинделя крестовой коронки, при затачивании по окружности, в градусах	± 10	мощность в квт	2,7
Угол поворота шпинделя долотчатой коронки, при затачивании по окружности, в градусах	0—15	число оборотов в минуту	1500
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	1200 × 1500 × 1500
		Вес станка в кг	около 1200



СТАНОК ДЛЯ ЗАТАЧИВАНИЯ ДИСКОВЫХ СЕГМЕНТНЫХ ПИЛ

Модель 3692



Станок предназначен для затачивания передней и шлифования задней грани зубьев дисковых сегментных пил. На станке можно также производить шлифование фасок на задней грани, чередующихся через зуб.

Относительное перемещение шлифовального круга и зуба пилы достигается сочетанием вертикального возвратно-поступательного движения салазок шлифовального круга и вращательного движения пилы.

Ось шпинделя может устанавливаться под углом до 20°. Вертикальное перемещение суппорта шлифовального шпинделя осуществляется от руки. Перемещение головки шлифовального шпинделя по

направляющим стойки в процессе заточки осуществляется автоматически.

Вал пилодержателя смонтирован в специальной каретке, устанавливаемой в соответствии с диаметром затачиваемой пилы и имеющей автоматическую вертикальную подачу.

Автоматическим циклом работы станка управляет специальная коробка движения.

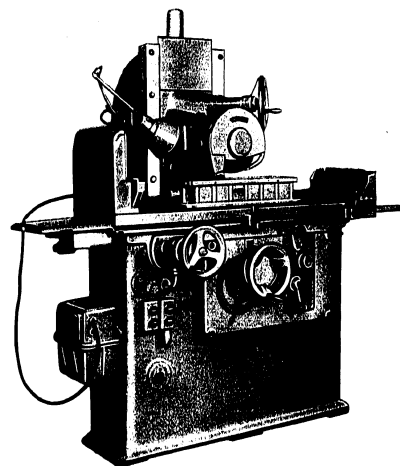
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Пилодержатель	
Диаметр затачиваемых сегментных пил в мм:		Наибольшее перемещение пилодержателя в вертикальной плоскости в мм	500
наименьший	300		
наибольший	1200		
Число зубьев затачиваемых пил:		Механика станка	
наименьшее	56	Пределы подачи пилы за один оборот пилодержателя в мм	0—0,25
наибольшее	240		
Заточная головка		Привод, габарит и вес	
Размер шлифовального круга в мм	200 × 10 × 32	Электроприводы трехфазного тока:	
Наибольший угол поворота шлифовальной головки в градусах	20	коробки движения:	1
Величина колебания шлифовальной головки в мм:		мощность в квт	1
наименьшая	4	число оборотов в минуту	1500
наибольшая	12	шлифовальной головки:	0,65
		мощность в квт	0,65
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	1765 × 900 × 740
		Вес станка в кг	около 1050



ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК С ПРЯМОУГОЛЬНЫМ СТОЛОМ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

Модель 371 М



Станок предназначен для плоского шлифования (периферией круга) изделий, устанавливаемых на поверхности основного или магнитного стола.

Продольное перемещение стола и поперечная подача колонки шлифовальной бабки осуществляются гидравлически. Поперечное перемещение колонки шлифовальной бабки и продольное перемещение стола возможно и от руки.

Вертикальная подача шлифовальной бабки (на глубину шлифования) осуществляется от руки и отсчитывается по делениям лимба на маховике.

Станок оборудован тремя электродвигателями.

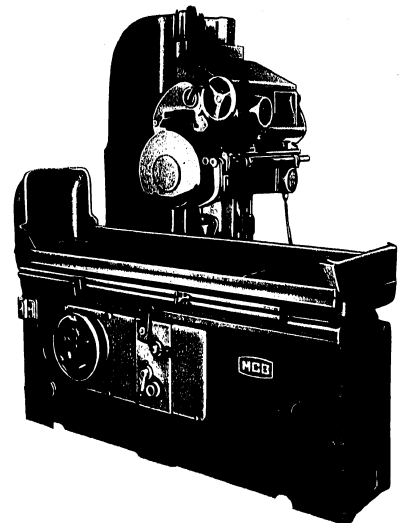
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Наименьшая и наибольшая	
Наибольшие размеры шлифуемых поверхностей (длина × ширина × высота) в мм	600 × 200 × 300	поперечная прерывистая подача колонки шлифовальной бабки (гидравлически) на один ход стола в мм	0,2—2
Стол		Вертикальная подача шлифовальной бабки (от руки) на одно деление лимба в мм	0,01
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм . .	600 × 200	Гидравлический насос:	
Наименьшее и наибольшее перемещение стола (гидравлически) в мм	100—650	число оборотов в минуту	930
Наименьшее и наибольшее расстояние от оси шпинделя до стола в мм	65—425	производительность в л/мин.	50
		наибольшее давление в ати	15
Шлифовальная бабка		Привод, габарит и вес	
Наибольшее поперечное перемещение шлифовальной бабки в мм:		Электродвигатели трехфазного тока:	
гидравлически	240	шлифовальной бабки (встроенный):	
от руки	240	мощность в квт	2,8
вертикальное от руки . .	360	число оборотов в минуту	3000
Наименьший и наибольший диаметр шлифовального круга в мм	130—250	гидравлического насоса:	
Ширина шлифовального круга в мм	20	мощность в квт	1,7
		число оборотов в минуту	1000
Механика станка		насоса для охлаждающей жидкости:	
Число оборотов шпинделя шлифовального круга в минуту	2870	мощность в квт	0,125
Наименьшая и наибольшая скорость перемещения стола (гидравлически) в м/мин.	0—18	число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2500 × 1590 × 2000
		Вес станка в кг	около 1950



ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК С ПРЯМОУГОЛЬНЫМ СТОЛОМ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

Модель 372 Б



Станок предназначен для плоского шлифования (периферией круга) изделий, устанавливаемых на поверхности основного или магнитного стола.

Станок оборудован тремя электродвигателями, включаемыми от центральной кнопочной станции.

Продольное перемещение стола осуществляется гидравлически; поперечная подача шлифовальной бабки осуществляется как гидравлически, так и от руки и может быть прерывистой или непрерывной.

Величина прерывистой подачи и скорость непрерывной устанавливаются рукояткой.

Вертикальная подача шлифовальной бабки осуществляется от руки.

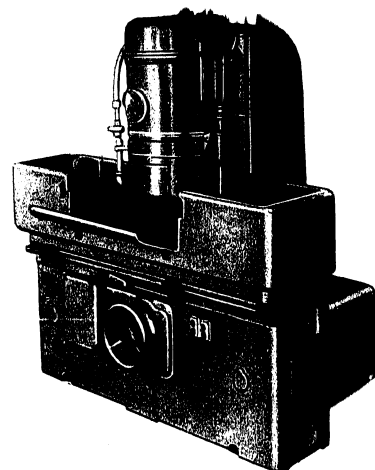
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Поперечная прерывистая подача шлифовальной бабки (гидравлически) на один ход стола в мм:	
Наибольшие размеры шлифуемых поверхностей (длина × ширина × высота) в мм	1000 × 300 × 400	наименьшая	3
Стол		наибольшая	30
Рабочая поверхность стола (длина × ширина) в мм	1000 × 300	Поперечная непрерывная подача шлифовальной бабки (гидравлически) в м/мин.:	
Перемещение стола (гидравлически) в мм:		наименьшая	0,3
наименьшее	200	наибольшая	4,5
наибольшее	1175	Вертикальная подача шлифовальной бабки (от руки) на одно деление лимба в мм	
Расстояние от оси шпинделя до стола в мм:			0,01
наименьшее	125	Гидравлический насос	
наибольшее	575	Число оборотов в минуту	1500
Шлифовальная бабка		Производительность в л/мин.	100
Наибольшее перемещение шлифовальной бабки в мм:		Рабочее давление в ати	10
поперечное: гидравлически	350	Привод, габарит и вес	
от руки	350	Электродвигатели трехфазного тока:	
вертикальное:		шлифовальной бабки (встроенный):	
от руки	400	мощность в кВт	4,5
Диаметр шлифовального круга в мм:		число оборотов в минуту	1500
наименьший	250	гидравлического насоса:	
наибольший	350	мощность в кВт	2,8
Ширина шлифовального круга в мм	40	число оборотов в минуту	1500
Механика станка		насоса для охлаждающей жидкости:	
Число оборотов шпинделя шлифовального круга в минуту	1440	мощность в кВт	0,125
Скорость перемещения стола (гидравлически) в м/мин.:		число оборотов в минуту	3000
наименьшая	1	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	3505 × 1845 × 2135
наибольшая	30	Вес станка в кг	около 4500



ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК С ПРЯМОУГОЛЬНЫМ СТОЛОМ И ВЕРТИКАЛЬНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

Модель 373



Станок предназначен для плоского шлифования (торцом сегментного круга) изделий, устанавливаемых на поверхности основного или магнитного стола, в условиях серийного и массового производства. Продольное перемещение стола осуществляется гидравлически. Скорость перемещения регулируется краном гидравлической системы. Длина перемещения устанавливается переставными упорами.

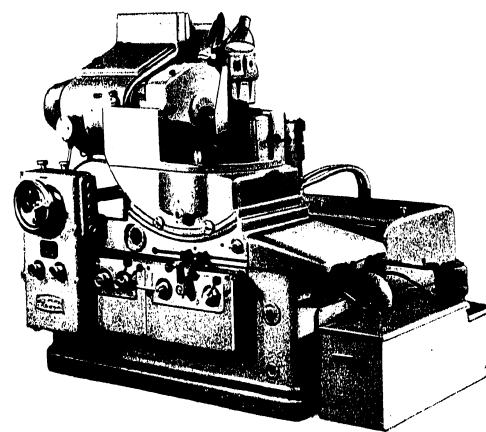
Автоматическая вертикальная подача шлифовальной бабки (на глубину) осуществляется храповым механизмом.

Перемещение шлифовальной бабки возможно и от руки.

от руки	520	Ширина шлифовального	
гидравлически	500	круга в мм:	
вертикальное от руки	600	наименьшая	60
Перемещение шлифоваль-		наибольшая	100
ной бабки на одно деление			
лимба в мм:		Механика станка	
поперечное	0,02		
вертикальное	0,01	Число оборотов шлифоваль-	
Перемещение шлифоваль-		ного круга в минуту	1450
ной бабки на один оборот		Скорость перемещения сто-	
маховика в мм:		ла в м/мин:	
поперечное	2,5	наименьшая	3
вертикальное	1	наибольшая	33
		Привод, габарит и вес	
Шлифовальный круг			
Диаметр шлифовального		Общая мощность электро-	
круга в мм:		двигателей в кВт	45,25
наименьший	375	Габарит станка (длина ×	
наибольший	500	ширина × высота)	
Внутренний диаметр шли-		в мм	5900 × 2505 × 2955
фовального круга в мм . .	305	Вес станка в кг	около 17000

ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК С КРУГЛЫМ СТОЛОМ

Модель 3740



Станок предназначен для шлифования плоских и конусных (выпуклых и вогнутых) поверхностей периферией круга. Привод вращения стола — от гидромотора. Возвратно-поступательное движение стола осуществляется гидравлически.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры	Наибольший угол наклона	
Диаметр электрошпинного	стола в градусах:	
стола в мм	при шлифовании во-	
Наибольшие размеры шли-	гнутых конусов	15
фованных изделий в мм:	при шлифовании вы-	
диаметр	пуклых конусов	10
высота		

Наибольшее перемещение
шлифовальной бабки в мм
Размеры шлифовального
круга в мм:
наибольший наруж-
ный диаметр
внутренний диаметр
ширина

205

350

127

40

Наименьшая и наибольшая
скорость возвратно-посту-
пательного движения сто-
ла (регулируется бессту-
пенчато) в м/мин.
Пределы автоматической по-
дачи шлифовальной бабки
в мм/об. стола

0,3—4

0,003—0,03

Привод, габарит и вес

Мощность электродвигате-
лей в квт

9,45

Габарит станка (длина ×
ширина × высота)

в мм 2247 × 1900 × 1585

Вес станка в кг около 3700

Механика станка

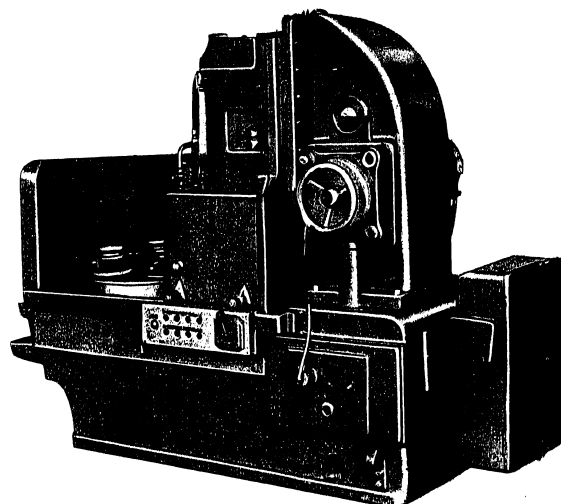
Пределы чисел оборотов
круглого стола (регули-
руются бесступенчато) в
минуту

20—210



ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК С КРУГЛЫМ СТОЛОМ И ВЕРТИКАЛЬНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

Модель 3756



Станок предназначен для плоского шлифования (торцом круга) изделий, устанавливаемых на поверхности круглого электромагнитного стола.

Станок рационально может быть использован в условиях серийного и массового производства.

Числа оборотов электромагнитного стола в минуту настраиваются коробкой скоростей.

Станок имеет автоматическую вертикальную подачу шлифовальной бабки.
Станок оборудован пятью электродвигателями.

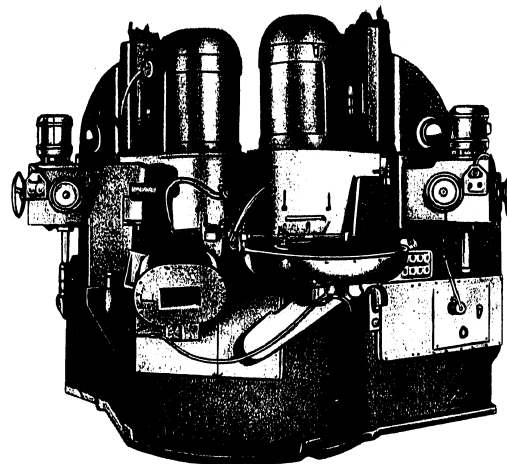
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Механика станка	
Наименьшее и наибольшее расстояние от нижнего торца шлифовального круга до стола в мм . . .	0—350	Число оборотов шпинделя шлифовального круга в минуту	975
Расстояние от оси шпинделя до направляющих колонки (вылет) в мм . . .	384	Числа оборотов магнитного стола в минуту	5; 7; 10; 14; 20; 29
Обрабатываемые изделия		Количество вертикальных подач шлифовальной бабки в минуту	32
Наибольшие размеры шлифуемых изделий в мм:		Скорость продольного перемещения стола в м/мин. . .	3,9
высота	350	Скорость быстрого перемещения шлифовальной бабки в м/мин.	0,586
диаметр	750	Привод, габарит и вес	
Электромагнитный стол		Электродвигатели трехфазного тока:	
Диаметр стола в мм	750	шлифовальной бабки:	
Наибольшее продольное перемещение стола (механически) в мм	550	мощность в кВт	28
Мощность в вт	600	число оборотов в минуту	1000
Напряжение постоянного тока в вольтах	110	перемещения стола:	
Шлифовальная бабка		мощность в кВт	1,7
Наибольшее вертикальное перемещение шлифовальной бабки (механически и от руки) в мм	350	число оборотов в минуту	1000
Вертикальное перемещение шлифовальной бабки на одно деление лимба в мм	0,01	вращения стола:	
Размеры шлифовального круга в мм:		мощность в кВт	2,8
диаметр:		число оборотов в минуту	1000
наружный	450	перемещения шлифовальной бабки:	
внутренний	350	мощность в кВт	2,8
высота:		число оборотов в минуту	1000
наименьшая	35	насоса для охлаждающей жидкости:	
наибольшая	125	мощность в кВт	0,65
		число оборотов в минуту	3000
		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2800 × 1565 × 2530
		Вес станка в кг	около 7400



ПЛОСКОШЛИФОВАЛЬНЫЙ ДВУХШПИНДЕЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ

Модель 3772 Э



Станок предназначен для непрерывного плоского шлифования (торцами кругов) различных изделий из ферромагнитных материалов в условиях массового и крупносерийного производства. Черновое и чистовое шлифование производится на станке за один проход.

Станок работает по полуавтоматическому циклу, при котором рабочий производит только загрузку изделий на подающий стол.

Переход шлифуемых изделий с подающего стола на электромагнитный, черновое и чистовое шлифование, контроль размеров изделий, компенсация износа круга, разгрузка изделий и их размагничивание (демагнитизатором) производятся автоматически.

Станок оборудован специальным устройством, служащим для промывания изделий после их шлифования.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

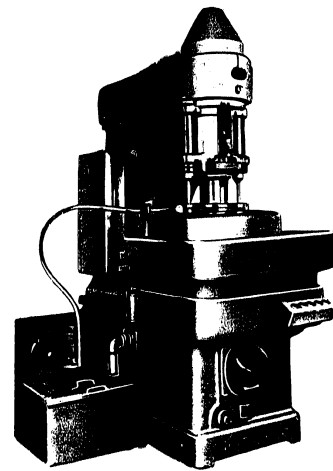
Обрабатываемые изделия		на одно деление лимба	0,01
Наибольшие размеры шлифуемых изделий в мм:		на один оборот лимба	1,5
ширина	175	Механика станка	
высота	200*	Число оборотов шпинделей	
диаметр	1000	шлифовальных бабок в минуту	975
Стол		Количество скоростей стола	6
Диаметр электромагнитного стола в мм:		Пределы чисел оборотов стола в минуту	0,24—1,3
наружный	1015	Скорость быстрого перемещения шлифовальной бабки в м/мин.	0,586
внутренний	660	Привод, габарит и вес	
Шлифовальные бабки		Электродвигатели трехфазного тока:	
Количество шлифовальных бабок	2	каждой шлифовальной бабки:	
Диаметр шлифовального круга в мм:		мощность в квт	28
наружный	450	число оборотов в минуту	1000
внутренний	250	привода стола:	
Наибольшая высота шлифовального круга в мм	125	мощность в квт	2,8
Наибольшее вертикальное перемещение каждой шлифовальной бабки (механически и от руки) в мм	300	число оборотов в минуту	1000
Перемещение шлифовальной бабки в мм:		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2780 × 2380 × 2550
		Вес станка в кг	около 12500

* При работе с электромагнитом и измерительным приспособлением — 50 мм.



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДОВОДОЧНЫЙ СТАНОК

Модель 3816



Станок предназначен для доводки цилиндрических и плоских поверхностей после окончательного обтачивания и шлифования.

Доводка производится торцами двух дисков с вертикальным расположением осей шпинделей.

Для большей чистоты доводки применяются диски из мягкого мелкозернистого чугуна, а для относительно более грубой доводки — абразивные диски зернистостью от 220 до 500.

Для изменения чисел оборотов дисков в минуту предусмотрены два сменных шкива на валу электродвигателя. Абразивным дискам сообщается большее число оборотов, чем чугунным.

Станок имеет механизм автоматического останова дисков и подъема верхнего диска над изделиями по окончании доводки по заданному времени. При доводке плоских изделий сепаратору сообщаются дополнительные движения, обеспечивающие равномерность доводки изделий. Привод сепаратора при доводке цилиндрических изделий от-

ключается, и сепаратор ведется изделиями вокруг эксцентрично расположенного неподвижного пальца. При работе с чугунными дисками применяется специальная эмульсия, при работе с абразивными дисками — смазывающе-охлаждающая жидкость.

Правка абразивных дисков производится специальным алмазным прибором.

Для исправления чугунных дисков, при искажении их плоскостности в работе, имеется специальный сепараторный диск и комплект юстрирующих дисков.

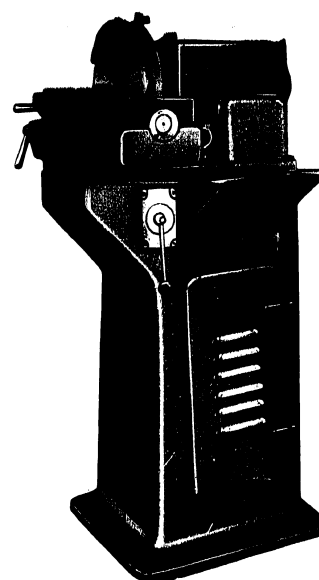
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Механика станка	
Наибольший диаметр или толщина обрабатываемого изделия в мм	95	Пределы чисел оборотов в минуту:	
Наибольшая длина обрабатываемого изделия в мм	160	верхнего доводочного диска	53—102
		нижнего доводочного диска	58—112
		сепаратора	11,5—22
Доводочные диски		Привод, габарит и вес	
Диаметр доводочного диска в мм:		Электродвигатели трехфазного тока:	
наружный	600	вращения доводочных дисков:	
внутренний	305	мощность в кВт	7,0
Высота доводочных дисков в мм:		число оборотов в минуту	1500
абразивных:		гидравлического насоса:	
наименьшая	23	мощность в кВт	1,0
наибольшая	63	число оборотов в минуту	1000
чугунных:		насоса для эмульсии:	
наименьшая	33	мощность в кВт	0,15
наибольшая	53	число оборотов в минуту	3000
Верхний шпиндель		Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2145 × 1700 × 2320
Наибольшее осевое перемещение шпинделя в мм:		Вес станка в кг	около 5000
гидравлически	148		
от руки	225		
Быстрое перемещение шпинделя в м/мин.	1,5		



СТАНОК ДЛЯ ДОВОДКИ РЕЗЦОВ

Модель 3818



Станок предназначен для доводки заточенных резцов различных типов, оснащенных пластинками из твердых сплавов. Доводка производится диском из специального чугуна с нанесенной на него пастой. Материалом для доводки служат алмазная пыль, карбид бора, карбид кремния и др.

Резец для доводки устанавливается на поворотном столе станка. Доводка производится вручную.

Доводочный диск получает вращение от отдельного электродвигателя через ременную передачу, червячную пару и эластичную муфту.

В верхней части кожуха находится резервуар с керосином для смачивания доводочного диска.

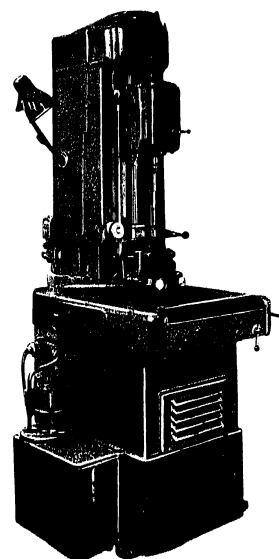
В условиях массового производства при большом количестве однотипных резцов целесообразно применять специальные доводочные приспособления, поставляемые со станком, для доводки передних и задних граней.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Механика станка	
Диаметр доводочного диска в мм	275	Число оборотов диска в минуту	80
Высота оси диска над поверхностью стола в мм . .	20	Окружная скорость вращения диска в м/сек. . . .	1,15
Обрабатываемые изделия		Привод, габарит и вес	
Наименьшее и наибольшее сечение доводимых резцов в мм	6 × 6—40 × 40	Электродвигатель трехфазного тока:	
		мощность в квт	0,65
		число оборотов в минуту	1500
Стол		Габарит станка (длина × ширина × высота)	
Наибольший угол поворота стола в градусах	+ 30 — 10	в мм	733 × 591 × 1266
		Вес станка в кг	около 270

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ШЛИФОВАЛЬНО-ПРИТИРОЧНЫЙ СТАНОК

Модель ОФ 20



Станок предназначен для притирки отверстий в различных чугуновых, стальных и закаленных стальных деталях.

Высокая точность и чистота поверхности достигается совокупностью следующих движений: вращения инструмента, возвратно-поступательного движения шпиндельной головки, колебания шпинделя относительно шпиндельной головки с амплитудой колебания 0—4 мм.

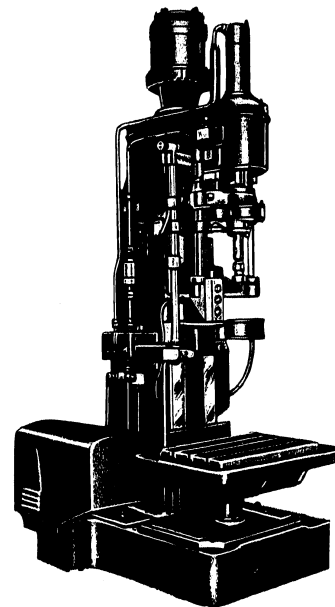
На станке имеется устройство для настройки времени притирки. Станок работает по полуавтоматическому циклу, отличается высокой производительностью и предназначен главным образом для работы в условиях массового и крупносерийного производства.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Число осцилляций (двойных ходов в минуту) шпинделя	270
Расстояние от оси шпинделя до направляющих станины (вылет) в мм	78	Величина осцилляции в мм	0—4
Привод, габарит и вес		Электродвигатели трехфазного тока:	
Расстояние от торца шпинделя до рабочей плоскости тумбы в мм:		вращения шпинделя:	
наименьшее	405	мощность в кВт	1
наибольшее	655	число оборотов в минуту	1500
Обрабатываемые изделия		гидравлической подачи шпиндельной головки:	
Наибольший диаметр притираемого отверстия в мм . .	50	мощность в кВт	1,7
Наибольшая длина хода шпиндельной головки в мм	250	число оборотов в минуту	1500
Механика станка		насоса для охлаждающей жидкости:	
Количество скоростей шпинделя	3	мощность в кВт	0,125
Числа оборотов шпинделя в минуту	310; 500; 780	число оборотов в минуту	3000
Скорость возвратно-поступательного движения шпиндельной головки в м/мин.	0—12	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	885 × 705 × 1900
		Вес станка без наладки в кг около	1000

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ШЛИФОВАЛЬНО-ПРИТИРОЧНЫЙ СТАНОК

Модель 383



Станок предназначен для хонингования отверстий главным образом в цилиндрах моторных блоков и в гильзах к ним. Хонингование производится специальной головкой со вставными абразивными брусками, получающей вращательное и возвратно-поступательное движение. Числа оборотов шпинделя в минуту настраиваются коробкой скоростей; ряд чисел оборотов может быть изменен сменой зубчатых колес, изготавливаемых по заказу.

Возвратно-поступательное движение шпинделя осуществляется гидравлически. Длина хода устанавливается при помощи кулачков.

Станок имеет кнопочное управление, гидравлический подпорный клапан, заменяющий грузовой противовес, и разгрузочный клапан, предохраняющий систему от повышения давления.

Стол станка выполняется в зависимости от наладки и может быть неподвижным, подъемным и поворотным. Размеры стола выбираются в зависимости от применяемого приспособления.

Станок снабжен тремя электродвигателями.

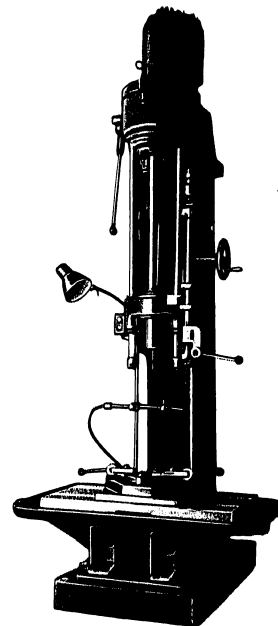
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Обрабатываемые изделия		Механика стола	
Диаметр хонингования в мм:		Числа оборотов шпинделя в	
наименьший	85	минуту	114; 180; 284
наибольший	160	Рабочая скорость возврат-	
		но-поступательного дви-	
		жения шпинделя в м/мин.:	
		наименьшая	0
		наибольшая	22
Шпиндель		Привод, габарит и вес	
Конус шпинделя	Морзе № 4	Электродвигатели трехфаз-	
Возвратно-поступательное		ного тока:	
перемещение шпинделя		вращения шпинделя:	
в мм:		мощность в квт	10
наименьшее	80	число оборотов в	
наибольшее	450	минуту	1500
Расстояние от оси шпин-		гидравлического насоса:	
деля до вертикальных		мощность в квт	4,5
направляющих (вылет)		число оборотов в	
в мм	350	минуту	1000
Расстояние от нижнего кон-		насоса для охлаждаю-	
ца шпинделя до стола		щей жидкости:	
в мм:		мощность в квт	0,125
наименьшее	175	число оборотов в	
наибольшее	1075	минуту	3000
Стол (универсальный)		Габарит станка (длина ×	
Размеры рабочей поверх-		ширина × высота)	
ности стола (длина × ши-	750 × 480	в мм	1510 × 1200 × 2885
рина) в мм		Вес станка в кг	около 2150
Вертикальное перемещение			
стола в мм	450		



ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ШЛИФОВАЛЬНО-ПРИТИРОЧНЫЙ СТАНОК

Модель 3 А 833



Станок предназначен для хонингования отверстий главным образом в цилиндрах моторных блоков и в гильзах к ним, в ремонтных мастерских.

Хонингование производится специальной головкой со вставными абразивными брусками, получающей вращательное и возвратно-поступательное движение.

Числа оборотов шпинделя в минуту настраиваются коробкой скоростей.

Возвратно-поступательное движение ползуна шпинделя осуществляется от ходового винта при помощи переключения фрикционных муфт правого и левого вращения.

Длина хода устанавливается переставными упорами.

Ползун может перемещаться от руки.

Станок снабжается одноместным приспособлением для крепления гильз моторов тракторов.

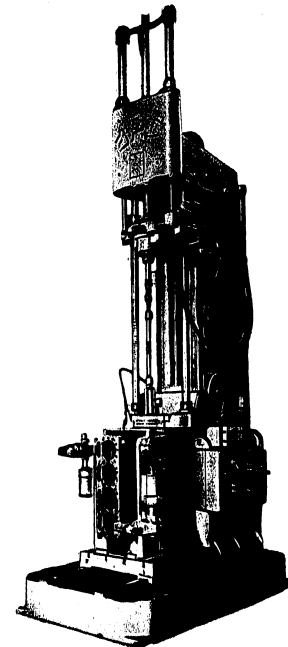
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры	Механика станка
Расстояние между осью шпинделя и направляющими станины (вылет) в мм	Числа оборотов шпинделя в минуту 125; 185; 259
Расстояние от нижнего конца шпинделя до стола в мм: наименьшее 640	Скорость перемещения шпинделя в м/мин. 7,5
наибольшее 1050	
Обрабатываемые изделия	Привод, габарит и вес
Наибольший диаметр хонингования в мм 165	Электродвигатели трехфазного тока:
Наибольшая длина хонингования в мм 470	главного привода:
	мощность в квт 4,5
	число оборотов в минуту 1500
Шпиндель	насоса для охлаждающей жидкости:
Наибольшая длина хода шпинделя в мм 420	мощность в квт 0,125
Конус шпинделя Морзе № 4	число оборотов в минуту 3000
Стол	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм 1270 × 1215 × 2900
Размеры рабочей поверхности стола (длина × ширина) в мм 1000 × 450	Вес станка в кг около 1600



ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ШЛИФОВАЛЬНО-ПРИТИРОЧНЫЙ СТАНОК

Модель 384



Станок предназначен для притирки отверстий диаметром до 160 мм и длиной до 1100 мм.
Возвратно-поступательное движение инструмента, разжим брус-

ков, перемещение стола и переключение скоростей осуществляются гидравлически.

Все органы настройки станка и управление им сосредоточены на высоте, доступной для рабочего.

Станок работает по автоматическому циклу: медленный ввод инструмента, включение вращения и возвратно-поступательного движения, подача брусков до заданного размера, доводка отверстия без дальнейшего разжима, сжатие и вывод инструмента.

Для удобства установки и промера изделия станок снабжен выводным столом.

Для устранения местных дефектов отверстий имеется механизм коротких ходов.

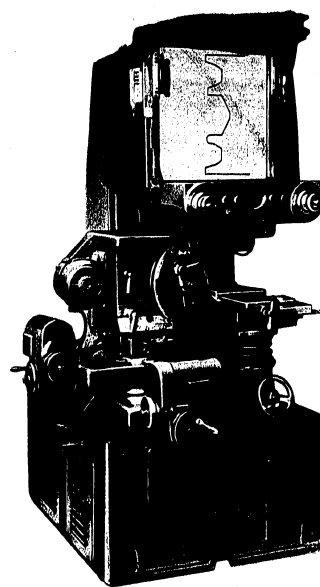
ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Основные размеры		Механика станка	
Диаметр притираемого отверстия в мм:		Количество скоростей шпинделя	6
наименьший	65	Пределы чисел оборотов шпинделя в минуту	75—400
наибольший	160	Рабочая скорость возвратно-поступательного движения шпинделя в м/мин.: наименьшая	0
Возвратно-поступательное перемещение шпинделя в мм:		наибольшая	15
наименьшее	100	Привод, габарит и вес	
наибольшее	1200		
Расстояние конца шпинделя от стола в мм:		Электродвигатели трехфазного тока:	
наименьшее	1205	вращения шпинделя:	
наибольшее	2425	мощность в кВт	7
Расстояние от оси шпинделя до вертикальных направляющих станка (вылет) в мм	350	число оборотов в минуту	1500
Шпиндель		гидравлического насоса:	
		мощность в кВт	4,5
Конус отверстия шпинделя Морзе № 5		число оборотов в минуту	1000
Стол		насоса для охлаждающей жидкости:	
		мощность в кВт	0,6
Размеры рабочей поверхности стола (длина × ширина) в мм	750 × 750	число оборотов в минуту	3000
Горизонтальное перемещение стола в мм	400	Габарит станка (длина × ширина × высота) в мм	2350 × 1260 × 4870
		Вес станка в кг	около 7000



ОПТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЕШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК

Модель 395 М



Станок предназначен для высокоточного шлифования сложных профилей, ограниченных прямыми линиями, дугами окружностей и кривыми разнообразной формы.

Станок снабжен специальным оптическим устройством, проектирующим на экран площадью 500 × 500 мм обрабатываемое изделие и шлифовальный круг с увеличением в 50 раз.

